

Tilburg University

Motivatie en belonen

Vinke, R.H.W.

Publication date:
1996

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Vinke, R. H. W. (1996). *Motivatie en belonen: De mythe van intrinsieke motivatie*. Kluwer.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Motivatie en belonen

**De mythe van
intrinsieke motivatie**

Rob H.W. Vinke

MOTIVATIE EN BELONEN

***DE MYTHE
VAN
INTRINSIEKE MOTIVATIE***

Voor mijn ouders

Promotor: Prof. dr. Hk. Thierry

Omslagontwerp : Helfrich Slotemaker Ontwerpers b.N.O
Omslagillustratie : Rob Vinke, 1983
Cartoon : Peter van Straten
Foto achterzijde : Wiep van Apeldoorn

Van deze dissertatie is een handelseditie verschenen bij Kluwer Bedrijfswetenschappen te Deventer onder ISBN 90 267 25361

© 1996, R.H.W. Vinke, Nieuwegein

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zij het elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16d Auteurswet 1929j, het Besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijke vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

MOTIVATIE EN BELONEN

***DE MYTHE
VAN
INTRINSIEKE MOTIVATIE***

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van doctor aan de Katholieke Universiteit Brabant,
op gezag van de rector magnificus, prof. dr. L.F.W. de Klerk,
in het openbaar te verdedigen ten overstaan van een door het college van
dekanen aangewezen commissie in de aula van de Universiteit op
maandag 25 november 1996 om 14.15 uur

door

Robertus Henderikus Walterus Vinke

geboren op 9 februari 1950
te Velsen-noord



"NATUURLIJK HEB JE HET KOUD!
EN ZAL PAPPÀ EENS VERTELLEN WAAROM
JE HET KOUD HEBT? OMDAT JIJ HELEMAAL
NIET GEMOTIVEERD BEZIG BENT, JONGEMAN!"

I WOORD VOORAF

De voorliggende studie, waarvan motivatie een kernbestanddeel is, geeft volop gelegenheid inzicht te verwerven in de eigen beleving en het eigen handelen. Is motivatie als fenomeen, ondanks haar ogenschijnlijk duidelijke naam nogal ongrijpbaar, op het gebied van de persoonlijke motivatie van de auteur bij het schrijven van dit boek is het een concrete en boeiende leerschool geweest. Waarbij het opvallend was dat de geldigheid van de verschillende motivatietheorieën van week tot week en van handeling tot handeling kon verschillen. Soms had Deci volkomen gelijk met de vooronderstelling dat een externe belonende of corrigerende prikkel de (intrinsieke) motivatie om (aan het proefschrift) te werken kan verlagen. Andere keren was die correctie of stimulans onontbeerlijk om het proces juist op gang te houden en te versterken. Soms ook waren (volgens de verwachtingstheorie) het stellen van doelen en het ontvangen van feedback van onschatbare waarde, maar op andere momenten konden ze 'het feest' ook behoorlijk verstoren. De afgelopen jaren hebben zo vele motivatietheorieën en persoonlijke omstandigheden voor mijn persoonlijk handelen een heel bijzondere betekenis gehad. Dat te ontdekken was op zichzelf al de moeite waard van het maken van dit boek.

De stelling dat het schrijven van een proefschrift een eenzaam gebeuren is waarbij het toch vooral op jezelf aankomt kan ik niet onderschrijven. Zonder de steun van vele anderen was het niets geworden. Ik zal een poging wagen daar een beeld van te geven.

- **Promotor:** Henk Thierry. Zijn deskundige en zorgvuldige begeleiding en alle praktische motivatieprincipes die hij op me los liet, zijn van een onschatbare betekenis geweest. Hij heeft er in belangrijke mate toe bijgedragen dat het idee een bouwplan werd en dat het bouwplan tot een goed einde is gebracht. Daarvoor veel dank.
- **Hoekstenen:** Marc Schabracq en Johan Schokker. De ondersteuning van beiden bij zowel de theorie, de statistiek, de implicaties daarvan en het schrijfwerk hebben een belangrijke steun in de rug betekend. Zonder hun steun had het bouwwerk niet opgetrokken kunnen worden. Mijn dank is groot.

- **Collega's:** Uit mijn vorige werkkring Hay (met name Rob van Dijk, Cees Pronk en Ted Thöne) en uit mijn huidige werkkringen Twijnstra Gudde en Kluwer Bedrijfswetenschappen (met name Annetta Bits). Mijn dank voor de ondersteuning, het vele geduld en het vertrouwen al was het niet altijd eenvoudig om te vatten waar deze ongrijpbare vogel naar toe wilde vliegen. Door jullie steun kon het bouwwerk worden uitgevoerd.
- **Meelezers:** Eric de Boer, René Broekmeulen, Gerard Evers, Olaf Fisser, Ed Logger en Jos Ykema. Van jullie kritische en opbouwende commentaar heb ik goed gebruik kunnen maken. Ook van buitenaf kreeg zo het bouwwerk vorm. Bedankt dat jullie er tijd voor wilden vrijmaken.
- **Summary:** Joan Meyer bedankt voor het verzorgen van deze 'must' anders had het bouwwerk geen entree gehad.
- **IMO-groep:** Pieter Jan Bos, Dan Davidson, Leo Duijvestijn, Annelies ter Hazeborg, René de Ruijter, Petra Rouers en Anneke Kuipers. Zonder jullie steun bij de diverse vooronderzoeken was er geen fundament geweest om het proefschrift op te kunnen bouwen.
- **Thuisfront:** Simone van Dijk en het huiselijk vee. Door het proefschrift had ik het excuus en de gelegenheid veel bij jullie te zijn. De ondersteuning en aanwezigheid vormen het cement van het bouwwerk.

'It takes a whole lot of help to make it on your own.'

(Uit: Steve Forbert: Steve Forbert 1982)

Ten slotte, mijn confrontatie met de theorie, het onderzoek en de motivatie van anderen is fascinerend geweest. Een portfolio-bestaan, met daarin een combinatie van advies-, redactie- en schrijfwerk en daarnaast een dissertatietraject is niet de meest voor de hand liggende. In menig opzicht is het boek dan ook voor de poorten van de hel weggesleept. Maar, de buit is binnen dus geen gezeur achteraf. Er ligt nog veel motivatie in het verschiet en de marathon gaat onder-tussen gewoon door.

Rob Vinke

Nieuwegein, zondag 6 oktober 1996

II SUMMARY

The title of this book *'Motivation and reward, the myth of intrinsic motivation'* summarizes the content in the briefest possible way. The conclusion is drawn that the distinction between intrinsic and extrinsic motivation, though intriguing, is in fact untenable. Time and again this (non-existent) difference has been stressed. The time has come to abolish the myth.

The main focus of this study is on the following two questions:

- *What is the relation between intrinsic and extrinsic motivation, how do they influence each other and how are they influenced by rewards?*
- *Is the distinction between intrinsic and extrinsic motivation a meaningful one?*

The **first chapter** describes the context of this study. Motivation, though an important area for theorizing and research, has in fact received less attention from researchers than one would expect. Formulating research questions demands unequivocal theoretical concepts. Different meanings attached to motivation are outlined. Theoretically motivation is defined here as the sum total of processes and factors that give direction to behavior. The practical definition (aimed at application) states that motivation facilitates and influences behavior to realize valued goals.

Three lines of thought can be distinguished in relation to the question of intrinsic versus extrinsic motivation, derived from different theoretical foundations: Expectancy theory, Behavior Modification theory, and Cognitive Evaluation theory (CET). Each of these theories defines a different relation between intrinsic and extrinsic motivation. One theory postulates *no* relation at all, the next presupposes a positive relation and the last presupposes a negative relation between these two variables. By ordering the most influential theories of motivation, these three theories are placed within their proper context. All three are cognitive theories and have been applied to concrete situations. Next the applicability of these theories is explored. Practical applications of motivation are not always clearly defined. On the other hand the importance of motivation for organizational practice is increasing; more and more employees are expected to be self-, or intrinsically motivated.

The role played by rewards in motivation and performance is discussed. Psychological theories are of value in gaining insight, though in need of 'translation' in regard to the practical coordinates of Human Resource Management.

Much work remains to be done in order to answer the questions posed by both theory and practice. The question of intrinsic versus extrinsic motivation plays a central part. The intrinsically motivated employee seems selfsupporting, no other person or reward is needed. The extrinsically motivated employee on the other hand seems to be triggered by sources outside the person. The chapter concludes with an outline of the structure of this book.

In the **second chapter** the meaning of intrinsic and extrinsic motivation, and the relation between the two, constitutes the main theme. As Deci in his Cognitive evaluation theory (1975) is very explicit on these questions and on rewards, and because CET has received considerable research attention, this approach serves as the continuous thread throughout the chapter.

The two factors that, according to Deci, are prerequisites for intrinsic motivation to come into being are taken as a starting point: competence and self-determination.

Intrinsic and extrinsic motivation are analyzed and defined from a linguistic, theoretical and practical point of view.

The developments of Deci's CET are discussed, including later theoretical adjustments (together with Ryan) which resulted in the Self-determination theory.

Research concerning CET (63 separate studies) is examined, including critiques of and empirical support for the CET, and various operationalizations and designs are discussed. A clear-cut conclusion does not emerge however.

The exercise as a whole serves to define the relevant variables and formulate hypotheses for the research discussed in chapters 4 and 5. Important questions remain, such as whether the distinction between intrinsic and extrinsic motivation is meaningful, and if so, whether both forms of motivation are either positively or negatively related. The fundamental question however is in regard to 'intrinsic motivation': does intrinsic motivation exist, or is it a myth, accepted as an idea, but without substance in reality or empirical evidence?

Chapter three deals with the research design and instruments, and the results of the preliminary research study.

The design is a 'three by five' factorial design. Conditions are the extent to which tasks are interesting, financial versus verbal rewards (contingent and non-contingent). The experimental procedure is described, including the considerations leading to the selection of experimental tasks and the use of experimental breaks. Paragraph 3.3 discusses the construction of the questionnaires, the choice of subjects, tasks and rewards.

The pilot study was conducted with 15 subjects. A main result was a re-ordering of tasks, increasing the contrast between the three conditions: interesting, uninteresting and neutral tasks.

Chapter four describes the results of the first main study. Hypotheses are tested and discussed. Variables are mainly personality traits: internal versus external control (IE), habitual readiness for action, and positive or negative fear of failure. The central variables are 'interest in the task', the chances for success, intrinsic worth and performance evaluation.

In relation to the IE personality factor Weiner's views are important. He postulates a stable dimension combined with an instable, situational dimension for IE. Thus conceptualized, he relates IE to four domains: capabilities, effort, task difficulty and luck.

After describing the research aspects, behavioral observations and central variables, the main correlations between the central variables and mediating variables are analyzed, and the main hypotheses are tested.

The most important conclusion drawn from first main study is that there is mixed evidence. All three theories receive some support, but none of them is fully supported.

Special attention is paid to the measurement of intrinsic motivation and the choice of experimental tasks, with the design of the second main study in mind. After all, the first main study was traditional in design. It followed lines set out by Deci in 1971, and applied many times since. Though interesting, many questions remain unanswered. Some of these answers will be provided by the second main study.

The **fifth chapter** reports on the second main study. The results of the first main study form the point of departure for this research. Important changes have been made regarding the experimental task, the duration of the experimental period and the research design. The design has seven conditions. These include financial and verbal rewards, contingent and non-contingent rewards, qualitative and quantitative rewards and a control condition. In this second study the experimental task consists of the judging of texts. The experimental procedure is essentially the same as in the first study, except that the third pause is omitted. Instead of this, a 'free period' has been added at the end of the experiment. A new questionnaire is discussed. This questionnaire deals with the motives which subjects had to continue or to stop working during the breaks.

After describing the pilot, the research aspects, behavioral observations and central variables, the main correlations between the central variables and mediating variables are analyzed, and the main hypotheses of the second study are tested. Finally, conclusions are drawn for the second study and for the research as a whole. None of the theories gains unequivocal support.

Some empirical support was found for a number of theories however, and this needs to be mentioned explicitly:

Cognitive evaluation theory:

- some support for intrinsic motivation with contingent rewards
- clear support for unchanged intrinsic motivation and performance with non-contingent rewards (since this support rests on the testing of a 0-hypothesis, one could argue that it is due to faulty operationalization).

Behavior modification theory:

- some support for contingent rewards.

Both main studies provide some support for the *Expectancy theory*: the effects of intrinsic and extrinsic motivation can be added up if the tasks are interesting and if performance is in the domain of attitudes (throughout the research, attitudes and behavior have been measured separately, both at the level of performance and at the level of motivation).

The conclusion 'mixed evidence' is drawn since none of the theories receive full empirical support, whereas all theories receive some empirical support.

The **sixth chapter** outlines the conclusions based on the research. The question is raised whether motivation can be divided into an intrinsic and an extrinsic component. The conclusion is drawn that motivation is indivisible. However, internal and external stimuli do exist, and these can have a different effect on this 'indivisible' motivation. In addition, this 'indivisible' motivation can lead to different intrinsic and extrinsic results.

Next the general conclusions are drawn from the research as a whole. These are specified with regard to intrinsic motivation, financial and verbal rewards and contingency. The results from the main studies are compared with the results from the 63 research studies regarding CET. Point for point the conclusions are summarized. Again, there is mixed evidence. In addition, the operationalization of intrinsic motivation is problematic.

Regarding the general theoretical conclusions a certain amount of critique is in order. The CET has never been fully tested, and is also conceptually weak. An important conclusion is that motivation can not be split, and that one could more accurately speak of internal and external stimuli and results.

The practical conclusions are drawn from the same frame of reference. The uncritical use of the concept of 'intrinsic' motivation in daily practice is discussed. To elucidate this point a scheme is presented which treats the practical topics of intrinsic versus extrinsic stimuli and results. As far as the practice of rewarding is concerned, it is elaborated that the concept of 'pay for performance' should be replaced by 'reward contingency'.

Finally the question is posed whether research into intrinsic motivation should be continued, and if so, in which forms. The outcome of this final discussion is that the conceptual confusion can be solved by making a clear and unequivocal choice for adapted concepts, specifically for indivisible motivation, internal and external stimuli, internal and external results.

Statement:

'One can define it ('motivation') so broadly that it encompasses all of psychology, or so narrowly that it threatens to vanish entirely'
(Mook 1987, blz. xvii).

III INHOUDSOPGAVE

VOORWERK

| | | |
|-----|---------------|----|
| I | Woord vooraf | 5 |
| II | Summary | 7 |
| III | Inhoudsopgave | 13 |

1. INLEIDING

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| | Samenvatting | 17 |
| 1.1 | Introductie | 18 |
| 1.2 | De betekenis van motivatie | 20 |
| 1.3 | Oorspronkelijke vraagstelling | 25 |
| 1.4 | Motivatietheorieën in perspectief | 28 |
| 1.5 | Verkenning van de praktijk | 34 |
| 1.6 | Bouwplan van het boek | 39 |

2. DE CET VAN DECI: INTRINSIEKE EN EXTRINSIEKE MOTIVATIE

| | | |
|-----|--|----|
| | Samenvatting | 41 |
| 2.1 | Inleiding | 42 |
| 2.2 | Intrinsieke en extrinsieke motivatie | 44 |
| 2.3 | Deci's 'Cognitieve evaluatie'-theorie | 52 |
| 2.4 | Onderzoek naar de 'Cognitieve evaluatie'-theorie | 63 |
| 2.5 | Kritiek op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie | 78 |
| 2.6 | Relevante onderzoeksvariabelen en hypothesen | 81 |
| 2.7 | Conclusies | 84 |

3. ONTWERP EN INSTRUMENTEN VAN ONDERZOEK

| | | |
|-----|------------------------------------|-----|
| | Samenvatting | 85 |
| 3.1 | Inleiding | 86 |
| 3.2 | Onderzoeksdesign | 86 |
| 3.3 | Opbouw van de vragenlijsten | 91 |
| 3.4 | Proefopstelling van het experiment | 99 |
| 3.5 | Pilot-onderzoek | 102 |
| 3.6 | Conclusies vooronderzoek | 108 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 4. | EERSTE HOOFDONDERZOEK | |
| | Samenvatting | 109 |
| 4.1 | Inleiding | 110 |
| 4.2 | Onderzoeksvariabelen | 111 |
| 4.3 | IE en Weiner | 114 |
| 4.4 | Aspecten, gedragsobservaties en kernvariabelen | 118 |
| 4.5 | Belangrijke correlaties tussen kernvariabelen | 120 |
| 4.6 | Hypothesentoetsing | 124 |
| 4.7 | Conclusies | 147 |
| 4.8 | Replicatie van het eerste hoofdonderzoek | 149 |
| 4.9 | Algemene conclusies eerste hoofdonderzoek | 155 |
| | | |
| 5. | TWEEDE HOOFDONDERZOEK | |
| | Samenvatting | 161 |
| 5.1 | Inleiding | 162 |
| 5.2 | Onderzoeksdesign | 162 |
| 5.3 | Onderzoeksinstrumenten | 166 |
| 5.4 | Proefopstelling van het experiment | 169 |
| 5.5 | Pilot-onderzoek | 173 |
| 5.6 | Onderzoeksvariabelen | 174 |
| 5.7 | Belangrijke correlaties tussen kernvariabelen | 177 |
| 5.8 | Hypothesentoetsing | 180 |
| 5.9 | Conclusies tweede hoofdonderzoek | 191 |
| 5.10 | Eindconclusie onderzoeken | 194 |
| | | |
| 6. | VERDER MET INTRINSIEKE MOTIVATIE? | |
| | Samenvatting | 197 |
| 6.1 | Inleiding | 198 |
| 6.2 | Onderzoek | 198 |
| 6.3 | CET als theorie | 203 |
| 6.4 | Toepassing | 207 |
| 6.5 | Verder met intrinsieke motivatie? | 217 |

NAWERK

| | | |
|-----|---|-----|
| I | SAMENVATTING | 219 |
| II | LITERATUUR | 225 |
| III | BIJLAGEN | 245 |
| .1 | Instructies | 245 |
| .2 | Vragenlijsten | 246 |
| .3 | Regressie-analyse mediërende variabelen eerste hoofdonderzoek | 263 |
| .4 | Gemiddelden (controle)hypothesen eerste hoofdonderzoek | 264 |
| .5 | Tekstbeoordeling | 274 |
| .6 | Regressie-analyse mediërende variabelen tweede hoofdonderzoek | 278 |
| .7 | Gemiddelden (controle)hypothesen tweede hoofdonderzoek | 279 |

'Ze heeft er nooit om gevraagd en dan heb ik er het meeste plezier van. Als mijn moeder mij eens vraagt om iets te doen, dan word ik chagrijnig, want dan ben ik bijvoorbeeld net van plan uit mezelf af te wassen en haar een plezier te doen en dan vraagt ze het en dan heb ik er totaal geen zin meer in om het te doen...'

(Uit: De Vriendschap, Connie Palmen, 1995 blz.103)

'Misschien kan de prof me uitleggen wat ik er mee doen kan,' sprak hij tot zichzelf. 'Ik heb hem er al eens over gevraagd, en toen zei hij, dat het een motief-analysator was, die gelukkig niet bestaat'... 'Zo'n analysator bestaat niet,' herhaalde de ander smalend. 'Dat is maar goed ook. De meeste doelstellingen kunnen beter verborgen blijven; neem dat van mij aan.'

(Uit: De weetmuts, Marten Toonder, 1995 blz.73 en 77)

*'Life is what happens to you
While you're busy making other plans.'*

(Uit: Beautiful Boy: Double Fantasy, John Lennon 1977)

1. INLEIDING

SAMENVATTING

Motiveren en belonen vormen het aandachtsgebied van dit boek. De centrale probleemstelling valt uiteen in een aantal deelvragen: 'is het zinvol een onderscheid te maken tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie, en als dat het geval is, hoe verhouden intrinsieke en extrinsieke motivatie zich tot elkaar, hoe beïnvloeden ze elkaar en wat is de rol daarbij van beloning?'

In paragraaf 1.1 wordt ingegaan op de context van de studie. Daarbij wordt geconstateerd dat er in onderzoek relatief weinig aandacht wordt geschonken aan het toch zo belangrijke gebied motivatie. Vraagstukken op het gebied van motivatie zijn pas goed te formuleren als er duidelijkheid bestaat over de betekenis van het begrip.

De vele betekenissen van motivatie worden in paragraaf 1.2 aan de orde gesteld. Als theoretische definitie (gericht op inzicht) wordt gesteld dat motivatie het proces betreft en het geheel van factoren en aandriften waardoor het gedrag richting krijgt en behoudt. De praktische definitie (gericht op toepassing) stelt dat het bij motivatie gaat om het faciliteren en beïnvloeden van het gedrag van een persoon zodanig dat gewaardeerde doelen worden gerealiseerd.

De oorspronkelijke vraagstelling wordt in paragraaf 1.3 behandeld. Met betrekking tot de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie zijn er drie stromingen: een stroming waarbij geen onderling verband wordt verondersteld en twee stromingen die daar wel van uitgaan, waarbij de ene een positief en de andere een negatief verband veronderstelt. Deze stromingen zijn gekoppeld aan drie belangrijke theorieën: de 'Expectancy'-theorie, de 'Behavior Modification'-theorie en de 'Cognitieve Evaluatie'-theorie.

In paragraaf 1.4 wordt de plaats van deze theorieën bepaald door de belangrijkste motivatietheorieën te ordenen. Vervolgens worden de drie voor dit onderzoek belangrijke theorieën ingedeeld. De drie theorieën zijn in meerderheid cognitief van aard en hebben alle een situationele invulling.

Paragraaf 1.5 geeft vervolgens een aanzet tot praktische verkenning. Vastgesteld wordt dat motivatiebenaderingen in de toepassings sfeer niet uitblinken in helderheid en eenduidigheid. Benadrukt wordt dat motivatie in de praktijk heel belangrijk is, gegeven de wijze waarop de medewerker toenemend zichzelf dient aan te sturen en daarmee meer een beroep moet doen op (intrinsieke) motivatie. De invloed van variabele beloning op motivatie en prestatie wordt daarbij belicht.

In paragraaf 1.6 wordt ten slotte aangegeven hoe het bouwplan van het boek eruit ziet.

1.1 INTRODUCTIE

In de praktijk van de bedrijfsvoering is motivatie een uiterst relevante thematiek. Praktisch is het onmogelijk om medewerkers in een arbeidsorganisatie in alles van buitenaf te sturen. Steeds meer zullen medewerkers zelf, op basis van hun capaciteiten en een ruime mate van zelfbestemming, hun persoonlijke doelstellingen en de doelstellingen van de organisatie dienen te realiseren. Het motiveren van medewerkers speelt daarbij een sleutelrol.

Theoretisch liggen er goede aanknopingspunten binnen de psychologische theorievorming. Praktisch is er de uitdaging om binnen de kaders van het Human Resource Management (HRM) de 'vertaalslag' van deze uitgangspunten naar het dagelijkse werk te maken. Dat heeft onder andere belangrijke consequenties voor de wijze waarop het beloningsbeleid dient te worden vormgegeven. Theoretisch en praktisch is er nog veel ontwikkeling op dit vakgebied vereist om dergelijke vragen te kunnen beantwoorden.

Dit boek gaat over motiveren en belonen. Verschillende vragen zijn daarbij aan de orde, zoals: 'Wat drijft mensen, wat zet ze aan tot handelen en wat houdt die activiteit gaande?' Bij de beantwoording van deze vragen speelt inzicht in de invloed van belonen op motivatie een cruciale rol. Wat gebeurt er met de motivatie, de prestatie en tevredenheid als medewerkers verschillend worden beloond? En maakt het uit of medewerkers daarbij intrinsiek of juist extrinsiek gemotiveerd zijn?

Intrinsiek gemotiveerde medewerkers, zo lijkt het, werken 'uit zichzelf', zonder de tussenkomst van een andere persoon of een buiten hen gelegen (belonende) factor. Er is blijkbaar geen ander dan de persoon zelf betrokken bij het proces, de activiteit van het motiveren. Daartegenover staan extrinsiek gemotiveerde medewerkers, bij wie de bron van het handelen, zo lijkt het, bestaat uit factoren die buiten de persoon liggen.

Het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie en de koppeling met belonen zijn zowel wetenschappelijk als praktisch bijzonder interessant. Theoretisch doet zich de vraag voor naar het waarom en het waartoe van het gedrag van mensen. Een vraag bijvoorbeeld naar hoe intrinsieke en extrinsieke motivatie zich tot elkaar verhouden, hoe ze elkaar beïnvloeden. Zijn we in staat dat te begrijpen, te verklaren en mede op grond daarvan te beïnvloeden? Praktisch is het relevant te weten wat het effect is van variabele beloning op intrinsieke en/of extrinsieke motivatie. In de praktijk zien we immers dat medewerkers met een verschillende motivatie niet zelden onder een gelijk beloningsregime vallen.

Het onderscheid intrinsiek/extrinsiek is in de decennia die achter ons liggen doorgedrongen tot het dagelijkse taalgebruik en de praktijk van het werk. Soms zelfs in zulke stellige termen, dat we vergeten dat het onderscheid discutabel is. Het is niet verwonderlijk dat de operationele definitie tekortschiet als de begrippen zo onduidelijk zijn.

De context van deze studie is een reeds langer bestaande onderzoekstraditie die aansluit bij het werk van Deci (zie vooral 1975) en de door hem gepostuleerde 'Cognitieve Evaluatie'-Theorie (CET), waaraan sinds 1971 vele publikaties zijn gewijd. Vervolgens sluit deze studie aan bij onderzoek dat tot voor kort binnen de vakgroep Arbeids- en Organisationspsychologie van de Universiteit van Amsterdam werd uitgevoerd, waarbij determinanten van arbeidsgedrag en beloning een belangrijke rol spelen. Voorts is er, sinds 1993, een verbinding met het onderzoeksprogramma Personeelwetenschappen aan de Katholieke Universiteit Brabant.

Wat is de status van motivatietheorieën temidden van andere theorieën? In zijn 'Handbook of industrial and organizational psychology' geeft Dunnette (1990) op basis van het werk van Miner (1980, 1982, 1984) een overzicht van 32 theorieën. Deze theorieën zijn aangeduid als 'belangrijk' door vooraanstaande beoefenaren in het veld van de organisatiewetenschappen. Vervolgens zijn ze geordend in vier brede categorieën: motivatie, organisatie-ontwikkeling, leiderschap en supervisie, en structurering. Motivatie en organisatie-ontwikkeling scoren daarbij in aantal het hoogst met ieder 9 theorieën. Daarnaast zijn de validiteit en de toepasbaarheid van de theorieën beoordeeld. Motivatietheorieën scoren hierbij het hoogst.

Motivatie is niet alleen een intrigerend onderwerp, maar ook voor de praktijk een zeer belangrijk onderzoeksthema. Toch valt op dat theorieën over arbeidsmotivatie niet bovenmatig veel aandacht krijgen in de vorm van publikaties. Cooper en Robertson (1986) registreerden en categoriseerden de artikelen die verschenen in vakbladen op het gebied van de industriële en organisatiepsychologie gedurende de periode 1980 t/m 1984. Gemiddeld per jaar was de 'oogst' aan artikelen over arbeidsmotivatie in die periode 6.6% van het geheel aan verschenen artikelen. Dat is beperkt te noemen gegeven de eerder genoemde vaststelling van Miner. Thierry, Koopman en Van der Flier (1991) komen eveneens tot de conclusie dat de wetenschappelijke interesse voor motivatie de afgelopen periode als beperkt getypeerd dient te worden. Al met al een eigenaardig beeld. Enerzijds een groot belang en een sterke aandacht voor de thematiek van motivatie in brede zin, maar anderzijds een beperkte wetenschappelijke aandacht. Gegeven de theoretische en praktische betekenis van motivatie is dat laatste onterecht.

In de volgende paragraaf wordt ingegaan op het begrip motivatie waarbij de definitie- en de interpretatieverschillen aan de orde komen.

1.2 DE BETEKENIS VAN MOTIVATIE

Wellicht omdat motivatie een onderwerp is dat iedereen persoonlijk raakt en mensen al zolang bezighoudt, is het zowel een intrigerend onderwerp voor populaire beschouwing als voor wetenschappelijke studie. Maar omdat motivatie niet direct kan worden gemeten en een complex fenomeen is, zien we veel onduidelijkheid. Het heeft geleid tot een veelheid aan begripsomschrijvingen, theorieën, deeltheorieën en stellingnamen die de typering theorie soms niet eens verdienen. Orlebeke (1981, blz. 13) merkt hierover op: 'Deze pluriformiteit vindt gedeeltelijk zijn oorzaak in het feit dat motivatie vanuit de wetenschappelijke optiek een zogenaamd **hypothetisch construct** is, dat wil zeggen 'iets' dat wij achter het gedrag vermoeden maar niet kunnen waarnemen.'

Het is dan ook belangrijk eerst bij de betekenis van het begrip 'motivatie' stil te staan, want over welke motivatie hebben we het eigenlijk? Op het eind van de paragraaf wordt ten aanzien van de definitie een conclusie getrokken.

Vooropgesteld: het is natuurlijk niet mogelijk om eenduidig en eenzijdig te bepalen of 'motivatie' op een juiste wijze wordt gehanteerd. Daartoe is immers van belang wie bepaalt of het begrip goed of verkeerd wordt gebruikt en wat daarbij de norm is. Het gaat er vooral om meer duidelijkheid te verkrijgen in de wijze van gebruik.

In het dagelijkse spraakgebruik komen we het begrip motivatie veelvuldig tegen; daar is het palet van betekenissen uitgebreid en wordt het woord te pas en te onpas gehanteerd. Er valt hedentendage bijna geen landelijk versijnd dagblad meer open te slaan zonder dat de lezer in een variëteit van contexten met het fenomeen motivatie wordt geconfronteerd. Een kleine illustratie daarvan wordt in het volgende kader gegeven.

'MOTIVATIE' IN HET DAGELIJKSE WOORDGEBRUIK

- "Een gekwalificeerde en **gemotiveerde** student kan vijf jaar studeren in een internationaal herkenbare structuur."
(NRC, 13/9/1994)
- "Vorig jaar zou zo'n verliespartij ons dieper in de crisis hebben gedrukt, nu **motiveerde** die ons."
(Volkskrant, 26/9/1995)
- "Het tweetal had samen afgesproken de eventuele overwinning op te dragen aan hun overleden familieleden, hetgeen aangeeft hoezeer **innerlijke motivatie** tot grootse prestaties kan leiden."
(Trouw, 13/11/1995)
- Jan Timmers metamorfose: van boeman tot motivator. "Het management dient de werknemers te **motiveren**, de lat telkens iets hoger te leggen, en hen de ruimte te laten zelf voor betere prestaties te zorgen."
(NRC, 1/12/1995)

In het eerste citaat gaat het om de combinatie van 'kwalificatie' en 'motivatie' die doorslaggevend is. In het tweede citaat gaat het bij motivatie om eenzelfde gebeurtenis die binnen de tijdspanne van een jaar een geheel verschillende uitwerking heeft op de motivatie. Het derde citaat benadrukt dat innerlijke motivatie een bijzondere uitwerking heeft op prestaties. Het laatste citaat geeft aan dat de motivatie 'van buiten af' kan worden ingeschakeld. Motivatie heeft kennelijk vele 'gezichten'.

In het volgende kader geeft een 'gang' door wat oudere en meer recente woordenboeken het volgende resultaat.

BETEKENIS VAN MOTIEF, MOTIVEREN EN MOTIVATIE**Motief**

- beweeggrond; beweegreden; prikkel; spoorslag
(Van Dale, 2e druk, 1872)
- datgene wat in beweging brengt, beweegkracht; beweegreden; een grond waarop men iets verdedigt; de wijze waarop men iets beschouwt
(Woordenboek der Nederlandse Taal, 1913)
- beweeggrond, beweegreden; vorm, figuur die zich op regelmatige wijze herhaalt; kleinste gedeelte van een muzikale zin
(Van Dale, 12e druk 1992)

Motiveren

- met redenen omkleden, staven
(Van Dale, 2e druk, 1872)
- van argumenten voorzien, gronden aanvoeren voor, met redenen omkleden; motivatie geven, stimuleren, prikkelen
(Van Dale, 12e druk 1992)

Motivatie

- het bepaald-zijn van het gedrag door motieven; geheel van factoren (ook aandriften) waardoor het gedrag gericht wordt
(Van Dale, 12e druk 1992)

In het Nederlandse taalgebruik bestaan de begrippen 'motief' en 'motiveren' reeds lang. Het legitimeren, beargumenteren en verklaren vormen de kern van de betekenis. Het is opvallend dat de betekenis van beide begrippen in de loop der jaren niet wezenlijk is veranderd. Het begrip 'motivatie' daarentegen is, in het Nederlands, van meer recente datum. De nadruk ligt meer op de psychologische (intrapsychische) betekenis. De latere 'verschijning' van het begrip kan dan ook gekoppeld worden aan de periode van opkomst en toenemende invloed van de psychologie in het dagelijkse leven.

Van Dale's Etymologisch woordenboek (1989) stelt daarbij het volgende vast. De stamlijnen van de genoemde kernbegrippen voeren terug op 'movēre' (waarvan 'motus' het voltooid deelwoord is). 'Motivatie' is afkomstig uit het Frans (motivati-on), dat geldt ook voor motiveren (motiver, van oudfr. 'motif'). Maar omdat 'motief' (Frans, motif) afkomstig is van het Latijnse movēre (in beweging brengen) is de cirkel rond. In het navolgend kader volgt de stambetekenis van het woord motivatie.

STAMBETEKENIS VAN HET WOORD MOTIVATIE

Motus (moveo); bewogen.

- beweging; gemoedsbeweging, werkzaamheid, drang, aandrift, beweeggronden, woeling, onlusten
(Wolters, 'Latijn', 1992)

Moveri

- bewogen worden, zich bewegen, bewegen
(Wolters, 'Latijn', 1992)

Het is aan deze 'breedte' aan betekenissen te wijten dat de begrippen motief, motiveren en motivatie vaak heel verschillend worden gehanteerd. In de dagelijkse praktijk van de arbeidsorganisatie komt dat duidelijk tot uitdrukking. Daar wordt 'motivatie' heel verwarrend geduid en gebruikt. We komen motivatie tegen als verklaring wanneer medewerkers zich, al dan niet uit zichzelf, **inzetten** voor een taak. Het begrip wordt gebruikt als door middel van het werk iets dient te worden **bereikt**, als medewerkers in het werk kunnen **groeien** en zich met hun werk **verbonden** voelen, als er sprake is van een zeker '**commitment**' en als beloningsprikkelers worden ingezet om dergelijke processen te **stimuleren** of **af te remmen**. In het navolgende kader wordt als voorbeeld, uit een bedrijfsfolder, een cursus 'bezield werken' aangekondigd waarin het begrip motivatie als volgt wordt weergegeven.

MOTIVATIE IN DE PRAKTIJK

Motivatie

- 'het ondersteunt uw verlangen om van werk iets te maken wat u **motiveert**';
- 'bedoeld voor hen die zicht willen krijgen op hun werkelijke **motiveven** en ...'
(Stichting De Voorde, 1994)

Hier gaat het om wezenlijke zaken. In het eerste citaat is er de uitnodiging van de opstellers, via de inhoud van het verlangen (een bepaalde motivatie), een andere motivatie op te roepen ('het werk motiverend te maken'). Uit het tweede citaat kan opgemaakt worden dat er blijkbaar een onderscheid is tussen motiveven en werkelijke motiveven.

In algemene zin wijzen Thierry, Koopman en Van der Flier (1991) op uitwassen. Ze wijzen op het verkeerde gebruik dat van het begrip motivatie in de dagelijkse toepassing in arbeidsorganisaties wordt gemaakt. Zij verwijzen naar omschrijvingen die duiden op 'de diepe roerselen van de mens', 'de doos van Pandora', 'het richten van de neuzen' en 'mentaliteit'. Het bezwaar van dergelijke voorstellingen/interpretaties is dat motivatie ongrijpbaar wordt, iets waarop niet valt te sturen, wat niet te beïnvloeden is. Evenzeer wordt een begrip als demotivatie terecht onderuitgehaald. Wel acceptabel achten zij omschrijvingen van motivatie die verwijzen naar **gedrag** met als voorbeeld het verrichten van prestaties, naar **aspiraties**, naar wat een medewerker waardevol acht en naar **doelen**, waarbij het gaat om het krijgen van waardering, het uitvoeren van een uitdagende taak of het verwerven van een hoge beloning. Juist omdat aan motivatie zoveel waarde wordt gehecht, is het van groot belang dat er meer duidelijkheid komt in de betekenis van het begrip. In de context van arbeid zijn immers al te veel onduidelijke begrippen in gebruik waardoor de communicatie tussen de betrokkenen niet wordt bevorderd.

In het psychologisch woordgebruik kan motivatie als volgt worden omschreven.

PSYCHOLOGISCHE DEFINITIES VAN MOTIVATIE

Motivatie

- "... intra- and interindividual variability in behavior **not due solely** to individual differences in ability or to overwhelming environmental demands that coerce or force action
(Vroom, 1964 blz.8)
- "... the concept we use when we describe the forces acting on or within an organism to initiate and direct behavior, ... also used to explain differences in the intensity of behavior.'
(Petri, 1981 blz.3)
- "het proces dat betrekking heeft zowel op datgene waarop een mens zich, toenaderend of terugtrekkend, oriënteert als op het specifieke handelen om dat doel te bereiken."
(Thierry, 1992b; blz.2.1.Thi5)

Kortom, het gaat om het geheel van factoren, driften en energie waardoor het gedrag richting krijgt en behoudt. Het komt bij motiveren neer op het gedrag van een persoon, op wat aantrekkelijk of juist afstotend wordt gevonden en de wijze waarop, al handelend, doelen worden gerealiseerd of vermeden.

Kanfer (1990, blz.78) stelt ten slotte dat elke definitie van motivatie, wil deze juist zijn, drie kernonderdelen moet bevatten:

1. de determinanten of onafhankelijke variabelen die de 'motivatiestroom' beïnvloeden;
2. een beschrijving van het nomologische netwerk van onderlinge potentiële relaties en de effecten van deze relaties voor observeerbaar gedrag;
3. de motivationele consequenties; de afhankelijke variabelen die zeer waarschijnlijk worden beïnvloed door veranderingen in het motivationele systeem.

Het mag duidelijk zijn dat, als we het advies van Kanfer opvolgen, we eerder een motivatietheorie beschrijven dan het begrip 'motivatie' aanduiden en/of typeren. Het advies van Kanfer wordt dan ook niet opgevolgd. In dit boek is gekozen voor de in het volgende kader weergegeven definitie van motivatie.

DEFINITIE VAN MOTIVATIE IN DIT BOEK

Motivatie

Theoretisch (gericht op inzicht)

- Motivatie betreft het proces en het geheel van factoren en aandriften waardoor het gedrag richting krijgt en behoudt.

Praktisch (gericht op toepassing)

- Bij motivatie gaat om het faciliteren en beïnvloeden van het gedrag van een persoon waardoor gewaardeerde doelen worden gerealiseerd.

In aansluiting op deze paragraaf wordt in het navolgende ingegaan op de oorspronkelijke vraagstelling.

1.3 OORSPRONKELIJKE VRAAGSTELLING

Een belangrijke aanleiding voor het onderzoek waarvan in dit boek verslag wordt gedaan vormen evaluatiestudies en beschouwingen over de in de jaren '70 populaire taakverrijkingsprogramma's, participatiestudies, etc. Opvallend is dat de opbrengsten van dergelijke activiteiten vrijwel uitsluitend werden gezocht in intrinsieke waarden.

Het ging om ontplooiing, prettig werken, zeggenschap en dergelijke, terwijl andere extra opbrengsten, waaronder financiële beloning, nogal bewust werden buitengesloten. Blijkbaar werd participatie vooral verbonden aan iets 'verhevens', aan iets intrinsieks. Daar hoorden andere (extrinsieke) aspecten niet bij. Juist dat buitensluiten van het (financiële) beloningsaspect zou volgens Koopman-Iwema (1980) een reden zijn dat dergelijke humaniseringsprojecten niet opleverden wat ervan werd verwacht. In een breder wetenschappelijk verband is met name de **afwezigheid** van systematische aandacht voor beloning een reden geweest waarom, volgens Thierry (1990b), arbeidsgedrag onvoldoende verklaard kon worden. Dat beloning belangrijk is, moge overigens blijken uit de voortdurende discussie over beloningsdifferentiatie (zie ondermeer Vinke en Thierry, 1984; Thierry, Koopman-Iwema, Vinke, 1988; Thierry 1992a en 1992b; Vinke, 1993a) en de toegenomen druk vanuit het bedrijfsleven allerlei vormen van variabele beloning in te voeren (Vinke, 1985a, 1985b, 1992b; Vinke 1995c). De oplossing kan eenvoudig zijn. Daar waar in het verleden is nagelaten beloning op adequate wijze bij het werk te betrekken zou dat alsnog kunnen gebeuren. Toch blijft de vraag op welke wijze dat zou moeten plaatsvinden en wat de effecten zouden zijn op motivatie en gedrag in een arbeidssituatie.

Bovenstaande constatering sluiten aan bij aanbevelingen uit de dissertatie van Koopman-Iwema (1980), waaronder: 'meer onderzoek doen naar de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie in het arbeidsgedrag'.

Een belangrijke probleemstelling van het voorliggende onderzoek betreft de samenhang tussen **intrinsieke** en **extrinsieke** motivatie en de invloed van elk van deze afzonderlijk of van een combinatie van beide op het arbeidsgedrag. Op de betekenis van een aantal essentiële termen wordt hier beknopt ingegaan (uitgebreider in hoofdstuk 2).

Bij **intrinsieke motivatie** beloont een persoon in principe zichzelf, zonder tussenkomst van anderen. Als iemand bijvoorbeeld piano spelen prettig vindt en dat spel is voor hem of haar een doel op zichzelf, is hij of zij er **intrinsiek** door gemotiveerd. Is echter externe mediatie noodzakelijk, dat wil zeggen dat de beloning slechts tot stand komt door inbreng van 'buitenaf' en de activiteit een middel vormt voor een ander doel (zonder die bevrediging, externe 'opbrengst'), dan spreken we van **extrinsieke motivatie**.

In de literatuur komen we drie stromingen/theorieën tegen die de onderlinge beïnvloeding van intrinsieke en extrinsieke motivatie betreffen (zie onder meer Koopman-Iwema en Thierry, 1981). In het volgende kader worden ze kort toegelicht.

RELATIE TUSSEN INTRINSIEKE EN EXTRINSIEKE MOTIVATIE**DRIE STROMINGEN**

1. De eerste stroming veronderstelt **geen relatie** tussen beide; vooral op basis van de 'Expectancy'-theorie (onder meer Vroom, 1964; Mitchell, 1982). Een extrinsieke beloning toevoegen aan een intrinsiek motiverende taak heeft geen negatief of positief effect op de intrinsieke motivatie, maar wel op de extrinsieke motivatie. Ten aanzien van de 'totale' motivatie is er sprake van een additief verband.
2. Er is een **positief verband**. Deze stroming wordt vooral 'gedragen' door de 'Behavior Modification'-theorie (onder meer Skinner, 1969). Eenvoudig gezegd: 'Dat gedrag wordt herhaald waarop een beloning volgt'. Het betekent dat toevoegen van een extrinsieke beloning, bijvoorbeeld geld, aan een taakverrichting de intrinsieke motivatie verhoogt. De extrinsieke beloning versterkt de intrinsieke motivatie.
3. De derde stroming stelt dat er een **negatief verband** is. Dit standpunt is met name gebaseerd op de 'Cognitieve Evaluatie'-theorie (onder meer Deci, 1975). Een persoon die een taak verricht omdat hij dat belangrijk vindt, zal dat werk minder bevredigend vinden als het financieel beloond wordt. De extrinsieke beloning dooft de intrinsieke motivatie uit (omgekeerd wordt geen uitspraak gedaan, dat wil zeggen geen uitspraak over het toevoegen van een intrinsieke opbrengst aan een extrinsieke motivatie).

De getoonde verdeeldheid maakt duidelijk dat het nuttig is door middel van onderzoek meer helderheid te krijgen ten aanzien van de relevante probleemstelling, c.q. het verband tussen de intrinsieke en extrinsieke motivatie.

Ter illustratie worden in het navolgende kader de drie genoemde theorieën samengevat (zie uitgebreider: Thierry, 1992b).

DRIE THEORIEËN OVER DE RELATIE TUSSEN INTRINSIEKE EN EXTRINSIEKE MOTIVATIE

1. **'Expectancy'-theorie** (onder meer Vroom, 1964; Mitchell, 1982).
Motivatie wordt bepaald door de verwachting dat gedrag leidt tot bepaalde opbrengsten en de aantrekkelijkheid (valentie) van de opbrengsten voor de desbetreffende persoon.
2. **'Behavior Modification'-theorie** (onder meer Skinner, 1969; Petri, 1981).
Gedrag wordt bepaald door wat erop volgt. Wenselijk gedrag wordt versterkt en ongewenst gedrag wordt verzwakt door de aard van de gevolgen die aan dat gedrag worden verbonden.
3. **'Cognitieve Evaluatie'-theorie** (onder meer Deci, 1975).
Gedrag wordt bepaald door twee basale behoeften: enerzijds de wens competent te zijn en anderzijds de wens zelf de oorzaak van het eigen gedrag te zijn. Bij intrinsiek gemotiveerd gedrag kiest een persoon dat gedrag waarmee hij zich competent kan voelen en zelfbestemmend kan zijn.

De relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie wordt het meest expliciet behandeld in de 'Cognitieve Evaluatie'-Theorie van Deci (1975). Naar deze theorie is, in de context van intrinsieke en extrinsieke motivatie, veel onderzoek verricht. Deze theorie is dan ook het belangrijkste vertrekpunt voor de literatuurverkenning in hoofdstuk 2.

In paragraaf 1.4 wordt nu eerst nader ingegaan op de wijze waarop de diverse motivatietheorieën zijn in te delen en hoe in die indeling de 'Expectancy'-Theorie (ET), de 'Behavior Modification'-Theorie (BMT) en de 'Cognitieve Evaluatie'-Theorie (CET) worden geplaatst.

1.4 MOTIVATIETHEORIEËN IN PERSPECTIEF

Motivatatie is een veelvormig fenomeen, waar bovendien veel theorieën over zijn ontwikkeld. Elke theorie legt uiteraard de nadruk op het unieke in de gekozen benadering en draagt de sporen van het tijdsgewricht waarin deze tot stand is gekomen. In het huidige tijdperk wordt in de psychologie veel waarde gehecht aan

cognitieve theorieën. In arbeidsorganisaties zien we dat de inhoudelijke theorieën van Maslow en Herzberg nog steeds veel waardering genieten, terwijl juist deze theorieën in het huidige wetenschappelijke (waaronder psychologische) onderzoek nauwelijks nog serieus worden genomen. Toch mag het oordeel over de 'oudere' theorieën niet te hard zijn. Het gegeven dat de theorievorming over motivatie nogal vooruit is gaan lopen op de praktijktoepassingen is immers boeiend. Het komt erop neer dat juist bij toepassingen een passende theorie (uit het verleden) gezocht of herontdekt wordt die aansluit bij de kernvragen die bij de toepasser leven en vooral ook bij het begrip, bij het waardenstelsel van degenen die de theorie hanteren. Passende (humanistische) waarden en normen van de toepassers kunnen een verklaring zijn voor de populariteit van de 'twee factoren'-theorie van Herzberg en de 'behoefthiërarchie' van Maslow. Het is dan ook de vraag of veelbelovende meta-theorieën, zoals bijvoorbeeld de 'control'-theorie van Klein (1989), binnen afzienbare tijd in de praktijk vaste voet aan de grond zullen krijgen.

Het gaat in deze paragraaf om een indeling, een ordening, opdat de plaatsbepaling van de CET van Deci gemaakt kan worden (voor overzichten van motivatietheorieën zie: Campbell en Pritchard, 1976; Koopman-Iwema, 1980; Petri, 1981; Locke en Henne, 1986; De Rooy en Vinke, 1986a, 1986b; Vinke en De Rooy, 1987; Thierry, 1992b; Klein, 1989; Kanfer, 1990; Thierry, Koopman en Van der Flier, 1991).

Een belangrijke indeling is gemaakt door Campbell et al. (1970). Een onderscheid wordt gemaakt naar **inhoudelijke theorieën** - waarin wordt ingegaan op wat in de persoon of in zijn omgeving de aandacht trekt - en **processtheorieën**, die betrekking hebben op de vraag hoe gedrag wordt opgewekt. Het gaat bij de processtheorieën vooral om de **dynamiek** van motivatie (Thierry en Koopman-Iwema, 1983).

Een ander onderscheid (aangehaald door Thierry en Koopman-Iwema, 1983) wordt gemaakt tussen **behoefte-theorieën** - daarbij is het uitgangspunt dat een tekort, aan bijvoorbeeld voedsel, een persoon motiveert die 'behoefte' te bevredigen - en **doeltheorieën** - waarbij het gaat om de motivatie die ontstaat wanneer een persoon bepaalde doelen of opbrengsten aantrekkelijk of waardevol vindt en als het ware wordt 'uitgedaagd' zich voor het bereiken daarvan in te spannen. Deze laatste indeling wordt door Thierry (1992b) vervangen door een indeling in enerzijds '**reinforcement**'-theorieën - waarbij het gaat om non-cognitieve vormen van leren - en anderzijds '**cognitieve**' theorieën, met als uitgangspunt de actieve verwerking van informatie, resulterend in verwachtingen, intenties en doelstellingen. Tenslotte voegen Thierry, Koopman en Van der Flier (1991) daar nog een derde dimensie aan toe, te weten een onderscheid naar toegeschreven motivatie op grond van **dispositio-**

nele karakteristieken - waarbij aanlegfactoren/gesteldheden een centrale rol spelen - dan wel **situationele kenmerken**, waarbij omgevingsinvloeden dominant zijn.

Een indeling in drie of meer dimensies, terwijl we het hebben over een beperkt aantal en niet over vele tientallen dominante theorieën, is mijns inziens een overbodige verfijning. Thierry, Koopman en Van der Flier (1991) wijzen er immers op dat de theorieën ingedeeld naar de twee dimensies (Thierry, 1992b) in meerderheid als cognitief en vrijwel allemaal als situationeel zijn te typeren. In het navolgende kader is de 'geschiedenis' van de indeling in motivatietheorieën weergegeven.

| INDELING MOTIVATIETHEORIEËN | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|
| 1970 | Campbell et al. | Inhoud versus Proces |
| 1976 | Campbell en Pritchard | Inhoud versus Proces |
| 1983 | Thierry en Koopman-Iwema | Inhoud versus Proces Behoeftte versus Doel |
| 1986 | Locke en Henne | Behoeftte, Waarde, Doel en Emotie |
| 1991 | Thierry | Inhoud versus Proces Reinforcement versus Cognitief |
| 1991 | Thierry, Koopman en Van der Flier | Inhoud versus Proces Reinforcement versus Cognitief Dispositioneel versus situationeel |

In de genoemde indelingen is het onderscheid 'inhoud versus proces' vrijwel een constante gebleken.

Campbell en Pritchard (1976) delen de elf op dat moment belangrijke motivatietheorieën als volgt in (zie navolgend kader).

INDELING MOTIVATIETHEORIEËN NAAR CAMPBELL EN PRITCHARD (1976)**Proces**

- | | |
|--|---------|
| • Drive reduction | Hull |
| • Need, valence | Lewin |
| • Behavior Modification | Skinner |
| • Valence, expectancy, instrumentality | Vroom |

Inhoud

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| • Need gratification | Maslow |
| • Existence, relatedness, growth | Alderfer |
| • Two Factor | Herzberg |
| • Equity | Adams e.a. |
| • Goal-setting | Locke |
| • Need for achievement | McClelland |
| • Attribution | Heider e.a. |

In de indeling van Thierry (1992b) wordt aan de procesdimensie 'Social Learning' (Bandura) toegevoegd en aan de inhoudsdimensie Rotter's 'Internal/External Control' en de 'Cognitieve Evaluatie'-theorie van Deci.

Zwaarwegend in dezen is evenzeer het waarde-oordeel dat Locke en Henne (1986; zie ook Miner, 1984) geven aan diverse theorieën, waarbij de waarde 1 werd gegeven aan een niet-valide theorie en de waarde 5 aan een valide theorie. Gelet werd in het bijzonder op aspecten als het voorspellen van arbeidsprestatie of arbeidsgedrag. Als de theorie door Locke en Henne in ogenschouw is genomen en er dus een validiteit is bepaald - en behoort tot de indeling van Campbell en Pritchard (1976) en/of Thierry (1992b) - wordt de bijbehorende score in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 1:1 Validiteit van motivatietheorieën (naar Locke en Henne)

| Theorie | Opsteller | Score |
|----------------------|------------|-------|
| Two factor | Herzberg | 1,0 |
| Need gratification | Maslow | 1,5 |
| Cognitieve evaluatie | Deci | 2,0 |
| Equity | Adams | 2,5 |
| Need for achievement | McClelland | 2,5 |
| Expectancy | Vroom | 3,5 |
| Goal-setting | Locke | 5,0 |
| Social learning | Bandura | 5,0 |

1 = niet valide

2 = laag valide, theorie matig ontwikkeld

3 = gemiddeld valide, tegenstrijdige resultaten

4 = hoog valide, enige inconsistenties

5 = zeer hoog valide

De 'Two factor'-theorie en de 'Need gratification'-theorie scoren in dit overzicht het laagst, terwijl 'Goal-setting' en 'Social learning' het hoogst scoren. De voor dit onderzoek belangrijke CET scoort met 2,0 bescheiden, terwijl de ET met een score 3,5 duidelijk sterker staat.

De CET, de ET en BMT zijn de drie theorieën die bij de nadere beschouwing van intrinsieke en extrinsieke motivatie van belang zijn. Omdat ze alle drie situationeel van aard zijn, worden ze in het navolgende kader ingedeeld naar de dimensies 'proces/inhoud' en 'reinforcement/cognitief'.

Tabel 1:2 Indeling CET, ET en BMT naar 'proces/inhoud' en 'reinforcement/cognitief'

| DIMENSIE | Inhoud | Proces |
|---------------|--------|--------|
| Reinforcement | - | BMT |
| Cognitief | CET | ET |

Enerzijds is het zinvol te verhelderen waarin de theorieën onderling **verschillen** (inhoud versus proces, reinforcement versus cognitief en dispositioneel versus situationeel, etc.). Anderzijds zijn ook de **overeenkomsten** tussen motivatietheorieën opvallend. Lawler (1980) noemt zes elementen die op vrijwel elke motivatietheorie van toepassing zijn (zie: Thierry en Koopman-Iwema, 1983):

1. een combinatie van krachten in het **individu** en in de **omgeving** is bepalend voor motivatie;
2. mensen bejiveren zich doelen en opbrengsten te bereiken en straf te vermijden;
3. mensen nemen over hun gedrag geregeld beslissingen;
4. gedrag wordt bepaald door de relatie met opbrengsten die mensen op prijs stellen;
5. opbrengsten kunnen zowel intern (intrinsiek) als extern (extrinsiek) zijn;
6. mensen nemen hun situatie soms onjuist waar; daarom moet veel aandacht worden gegeven aan het leggen van duidelijke relaties tussen gedrag en opbrengsten.

Deze lijst van 'overeenkomsten' wordt overigens door Thierry (1986) getypeerd als een ongeoorloofde simplificatie omdat, zo stelt hij, alleen over het eerste punt sprake is van overeenstemming. Bovendien is in deze zes punten de 'Expectancy'-theorie dominant aanwezig, waarmee andere motivatietheorieën (te) weinig recht wordt gedaan. De 'overeenkomsten' zijn daarmee onjuist.

Als we naar de ontwikkeling van motivatietheorieën en -modellen kijken, lijken deze steeds complexer te worden. Deels is die constatering juist, deels niet. Dat laatste betreft het feit dat sommige 'nieuwe' theorieën expliciet zijn geworden in de beschrijving van de onderlinge relaties tussen de betrokken kernvariabelen ten opzichte van de meer globaal 'eendimensioneel' geformuleerde 'oude' theorieën. De steeds meer op operationalisering gerichte formulering van de motivatietheorieën is mijns inziens de belangrijkste verklaring voor de groeiende complexiteit.

Motivatie doet zich door haar complexiteit en haar indirecte karakter voor als een veelkoppig monster. Pogingen meer eenheid in theorievorming en definities aan te brengen zijn waardevol. Het gevaar bestaat echter dat er door te veel vereenvoudiging een te abstracte, nietszeggende en niet-toetsbare theorie ontstaat. Vanuit de gemeenschappelijkheid 'cognitief en situationeel' evenwel kan een raammotivatietheorie worden opgesteld. De afwijkingen en toegevoegde waarde van een bepaalde

theorie kunnen daarbij als unieke bijdrage van de desbetreffende theorie worden beschouwd. Vraag blijft of dat een goede, respectievelijk voldoende basis is en of daarmee duidelijke voortgang in theorie-ontwikkeling bereikt wordt. Het is vanuit een wetenschappelijke context en evenzeer voor de toepassing in de praktijk beter de motivatietheorieën te vergelijken op verschillende aspecten.

De volgende aspecten zijn daarbij van belang (zie Kanfer, 1990):

Het gedrag:

- richting van het gedrag
- intensiteit van de actie
- volharding in het gedrag over een tijdsperiode.

De bron:

- 'push-' of 'pull'-krachten 'achter' of 'voor' het gedrag.

Operationele model:

- samenhang/ontwerp
- operationalisaties
- meetbaarheid
- beïnvloedbaarheid.

Of en hoe theorieën voldoen aan het inzichtelijk, toepasbaar en stuurbaar maken van de genoemde aspecten is voor een effectieve toepassing bepalend. In de hoofdstukken 6 en 7 wordt bij het bepalen van de betekenis van de onderzoeksresultaten op deze thematiek teruggekomen.

In de volgende paragraaf wordt ingegaan op praktische implicaties.

1.5 VERKENNING VAN DE PRAKTIJK

Het krijgen van meer inzicht in de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie in relatie tot belonen staat in dit boek centraal. De praktijkcontext speelt daarbij een belangrijke rol. Omdat de resultaten van de studie betekenis hebben voor een dergelijke context wordt in het navolgende ingegaan op relevante deelgebieden.

Managementliteratuur kenmerkt zich niet zelden door het doen van krachtige uitspraken zoals: 'Vanuit onze visie is motiveren zo ongeveer de belangrijkste taak van het

management' (Kor, Wijnen en Weggeman, 1991, blz.10).

Hoewel het thema 'motivatie' voor de arbeidsorganisatie van groot belang is (Vinke, 1995a en 1995b) blinken de toepassingen niet uit door helderheid. Thierry, Koopman en Van der Flier (1991) wijzen op de uitwassen, het verkeerde gebruik van het begrip 'motivatie' in de arbeidsorganisatie. Motivatie wordt in dat verkeerde gebruik voorgesteld als ongrijpbaar en daarmee onstuurbaar. Desondanks hebben managers en medewerkers geen moeite met kreten als 'demotivatie'. Uit onderzoek van Lange (1991), waaraan ruim 150 organisaties uit bedrijfsleven, overheid en gezondheidszorg hebben deelgenomen, blijkt bijvoorbeeld dat 90% van de respondenten het (zeer) eens is met de uitspraak: 'Het is gemakkelijk om mensen te demotiveren'. Albeda stelt (zie Lange, 1991, blz. 110): 'Motivatie blijft een beetje een geheimzinnig onderwerp: je kunt het niet missen in organisaties, maar tegelijkertijd is het moeilijk te beïnvloeden.'

Uit onderzoek (Vinke en Logger, 1994) onder 200 organisaties in de profit- en non-profitsector blijken sleutelfunctionarissen in organisaties een duidelijke mening te hebben over de koppeling van variabele beloning aan motivatie en prestatie.

Tabel 1:3 Stellingen

| Stellingen | gemiddelde score |
|---|------------------|
| • Variabel belonen verhoogt de motivatie van medewerkers voor korte duur | 3.3 |
| • Variabel belonen bevordert de produktiviteit op korte termijn | 3.3 |
| • Variabele beloning werkt alleen motiverend als het een schaars gehanteerd middel is | 3.1 |
| • Variabel belonen motiveert meer als de beloning hoger wordt | 3.0 |
| • Variabel belonen verhoogt de motivatie van de medewerker voor lange duur | 2.8 |
| • Variabel belonen motiveert nooit | 2.0 |

zeer mee eens = 5

mee eens = 4

ertussen in = 3

mee oneens = 2

zeer mee oneens = 1

Gegeven hetgeen in paragraaf 1.2 naar voren is gebracht over de uiteenlopende opvattingen over het begrip 'motivatie' is de vraag gerechtvaardigd of de respondenten het bij motivatie over hetzelfde begrip hebben. Vooralsnog is deze vraag niet te beantwoorden.

In de praktijk is er ten aanzien van motivatie de laatste decennia relatief weinig veranderd. Wel dient te worden vermeld dat er, zeker ten aanzien van 'Goal setting', 'Feedback' en 'ProMES' (zie Miedema-van den Heuvel, 1994) juist veel in praktijk is gebracht. Maar zoals eerder gesteld (zie paragraaf 1.4) 'regeren' in het denken en doen van managers de door de psychologie afgeschreven theorieën van Maslow, Herzberg, McGregor en dergelijken nog steeds. Dat laat nog eens de strikte scheiding zien die er bestaat tussen theorie en praktijktoepassing. Dat laatste wordt niet zelden veroorzaakt door het niet op de hoogte zijn van de relevante ontwikkelingen in de theorie. Als Kor, Wijnen en Weggeman (1991) bijvoorbeeld stellen dat de traditionele motivatietheorieën nog steeds hun geldigheid hebben en dat er weinig fundamenteel is veranderd (waarna zij overgaan tot de behandeling van de klassieken als de theorieën) spreekt dat voor zich.

Het gaat bij de praktische toepassing van motivatie nogal eens om de persoonlijke ideeën van de 'goeroes'. In die wereld acht iedereen zich op het gebied van de motivatie immers een deskundige bij uitstek.

Die kennis is dan vooral terug te voeren op gerichte levenservaring. In die 'filosofietjes' fungeert motivatie veelal als een vorm van gelegenheidsnaamgeving en is het feitelijke handelen of het betoog niet primair gericht op het motiveren.

Ook wordt door dergelijke goeroes met een zeker *dédain* gesproken over motivatie alsof er op dat gebied niets is gepresteerd. Zo komt Drucker zelfs tot de uitspraak 'Wij weten niets over motivatie. Het enige dat we kunnen is er boeken over schrijven' (zie Haveman, 1988). Het is bovendien opvallend dat in veel van die boeken en op veel studiedagen en congressen, met in de titel of de aanhef 'motivatie', op het thema zelf nauwelijks wordt ingegaan. Het begrip 'motivatie' wordt zo misbruikt voor vage nevendoelstellingen en half-uitgewerkte toepassingen van nauwelijks uitgewerkte theorieën.

Zo komt het betrekkelijk vaak voor dat in de praktijk de oorspronkelijke ideeën van de opsteller van de theorie, ongeacht elke ontwikkeling in die theorie, blindelings worden toegepast. Daarnaast komen ook meer recente versies van de theorie voor. Daardoor kun je in de praktijk vele verschillende 'jaarringen' in bijvoorbeeld McClelland's 'need for achievement'-theorie aantreffen.

In het personeelsmanagement - of meer strategisch geformuleerd: het human resource management (HRM) - is de juiste inzet van personeel steeds meer een cruciale factor geworden (Fisscher, Middel en Vinke, 1990; Fisscher, Vinke en Ykema, 1995). Personeel is in die visie niet langer op te vatten als uitsluitend een kostenfactor. Grote veranderingen liggen voor ons (De Boer en Vinke, 1994; Vinke en Brands, 1994; Vinke 1995c), veranderingen vooral op het gebied van management, beoordeling, talentontwikkeling, empowerment en beloning. Medewerkers zoeken meer vastigheid in de ontwikkeling en toepassing van hun talenten dan in een baan voor het leven en zullen bereid zijn meer persoonlijke risico's te lopen. In een tijdsgewricht waarin het steeds meer gaat om kwaliteit en het benutten van menselijk talent is de aansturing een belangrijk gegeven. (Intrinsieke) motivatie is daarbij een sleutelsuccesfactor.

Klassieke vormen van management met een minutieuze aansturing van medewerkers, gegeven vastgestelde werkvoorschriften en beheersing door middel van straffen en belonen, worden vervangen door vormen van stimulerend leiderschap waarin visie, ondersteuning en coaching door middel van faciliteren, stimuleren en corrigeren centraal staan. In deze benadering horen medewerkers niet langer door middel van een kruisjesformulier, zonder inspraak, één maal per jaar te worden beoordeeld op hun functioneren, maar worden ze (ook en juist op eigen verzoek) geregeld voorzien van informatie op basis van vooraf gezamenlijk afgesproken doelstellingen.

Feedback wordt voortdurend gevraagd en gegeven opdat een medewerker een beter beeld heeft of de afspraken daadwerkelijk worden gerealiseerd en welk (veranderd) gedrag daarbij aan de orde is. De ontwikkeling van de talenten van de medewerker is daarbij eveneens een beoordeelbare factor.

Medewerkers worden steeds minder opgeleid om op tayloristische wijze te worden klaargestoomd voor een afgebakende taak zonder enige inspraak in de uitvoering, maar leren in plaats daarvan, door permanente aandacht, te zorgen voor de ontwikkeling en inzet van hun talent, opdat zij ook morgen een waardevolle bijdrage aan de organisatie kunnen blijven leveren.

De slinger van de klok is, voor wat betreft de focus op opbrengsten, de afgelopen decennia veelvuldig in beweging geweest. In de taakverrijkingsprogramma's, participatiestudies en werkoverlegontwikkelingen in de jaren '70 werden de opbrengsten vrijwel uitsluitend gezocht in humane waarden met name die welke bij uitstek belangrijk zouden zijn voor de medewerker. Gedurende de jaren '80 stond de slinger van de klok aan de andere zijde. De 'no nonsense' benadering legde een sterk accent op de waarden die voor de onderneming belangrijk zijn. In de empowerment-bena-

dering van de jaren '90 is er sprake van meer evenwicht in waarden. Het gaat erom de verantwoordelijkheden en bevoegdheden op het juiste niveau te leggen en de benodigde middelen daartoe op het juiste niveau toe te wijzen. De beter functionerende organisatie en het realiseren van waarden voor medewerkers vormen gezamenlijk de belangrijke pijlers van het beleid. Medewerkers weten zelf vaak het beste hoe het werk uitgevoerd moet worden. Meer autonomie, heldere doelstellingen en geregelde feedback verhogen de efficiency en maken dat organisatiedoelen, met behoud van intrinsieke waarden, effectiever gerealiseerd worden. Het belang is nu meer wederzijds.

Ook het denken over belonen is de afgelopen decennia gewijzigd. Tegenwoordig is het geaccepteerd om buiten het vaste inkomen ook te denken aan variabele beloning. Het gaat nu meer om dynamische beloning waarbij het beloningsbeleid is afgestemd op de organisatie-omgeving en op het gedrag van die medewerkers waar-van bijzondere prestaties worden verwacht (Thierry, 1995; Vinke, 1995c). De beloningspakketten worden steeds meer toegesneden op de wensen en behoeften van de individuele medewerker (Vinke en Thierry, 1983; Vinke en Logger, 1994).

De meer wetenschappelijke kanten van deze thema's zijn duidelijk te onderscheiden in theorie en onderzoek ten aanzien van: motiverend leidinggeven, motiverende taakinhouden, motiverende beoordeling, motiverende loopbaanontwikkelingen en motiverende beloning.

Een belangrijke vraag is nu of de hier beschreven veranderingen gemotiveerd gedrag oproepen, in stand houden, versterken dan wel uitdoven. In termen van Deci is het een voorwaarde dat medewerkers zelfbepalend en competent zijn en blijven. De CET voorspelt immers bij een correcte toepassing een verhoogde intrinsieke motivatie en een kwalitatief en kwantitatief verhoogde output. De weergegeven veranderingen dragen ook het gevaar in zich dat medewerkers boven hun niveau worden aangesproken (competentie) en dat een overmaat aan feedback een 'locus-verandering' teweegbrengt (zelfbepaling). Bovendien geeft een sterke focus op organisatiedoelen een vervaging van de eigen doelen. De ET voorspelt dat als het intrinsiek gemotiveerde gedrag wordt gekoppeld aan interessante externe opbrengsten, daarmee gedragsversterking wordt gerealiseerd. Wanneer dat niet het geval is, wordt het desbetreffende gedrag minder vaak herhaald. Hoewel beide theorieën eenzelfde richting in het gedrag kunnen voorspellen, hebben beide theorieën het niet over dezelfde thema's. In het tweede hoofdstuk wordt hier uitgebreider bij stilgestaan.

In de laatste paragraaf van dit eerste hoofdstuk wordt ingegaan op het bouwplan van het boek.

1.6 BOUWPLAN VAN HET BOEK

Na de meer algemene beschouwing en bepaling van de context van de studie in dit hoofdstuk zal het tweede hoofdstuk in hoofdzaak zijn gewijd aan de Cognitieve Evaluatie Theorie (CET) van Deci. Deze theorie is het meest expliciet over de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie en beloning. Eerst worden de begrippen intrinsiek en extrinsiek toegelicht en daarna wordt de CET beschreven. Naar de CET is veel onderzoek verricht, deze wordt aansluitend beschreven. Op de CET is veel kritiek uitgeoefend. Deze kritiek wordt vervolgens behandeld, waarna zal worden gezien of en hoe Deci zijn theorie heeft bijgesteld. De pro- en contra-gegevens voor de CET worden daarmee geordend en voorzien van een waarde-oordeel. Deze beschouwing levert de bouwstenen voor de relevante onderzoeksvariabelen en hypothesen en leidt tot het trekken van voorlopige conclusies.

In het derde hoofdstuk komt het voorwerk van het onderzoek aan de orde, waaronder de achtergrond, de onderzoeksopzet, het onderzoeksmodel, het instrumentarium, de onderzochte variabelen en de definitieve vraagstellingen.

Het vierde hoofdstuk behandelt achtereenvolgens het eerste laboratoriumexperiment en de replicatie daarvan. De gestelde hypothesen worden getoetst en de conclusies uit het onderzoek worden getrokken. Uit de resultaten van het integrale onderzoek worden afrondend conclusies getrokken. Dit vormt de basis voor het tweede laboratoriumonderzoek.

In het vijfde hoofdstuk wordt ingegaan op het tweede hoofdonderzoek. Daarin wordt voortbouwend op het eerste hoofdonderzoek een experiment beschreven met een gewijzigde onderzoeksopzet en gewijzigde experimentele taken. De hypothesen worden getoetst en de conclusies worden getrokken en in verband gebracht met de resultaten van het eerste hoofdonderzoek.

Hoofdstuk zes geeft een oordeel over de vraag of we met intrinsieke motivatie op de goede weg zijn of niet. Alternatieve wegen in theorie en onderzoek worden behandeld en leiden tot het finale oordeel over de deling van motivatie in een intrinsieke en extrinsieke component. De betekenis voor de (belonings)praktijk wordt aanslui-

tend behandeld.

Met het geven van een samenvatting, een literatuuroverzicht en enige bijlagen wordt dit boek afgerond.

2. DE CET VAN DECI: INTRINSIEKE EN EXTRINSIEKE MOTIVATIE

SAMENVATTING

In dit hoofdstuk staat een nadere verkenning van de betekenis en de onderlinge samenhang van intrinsieke en extrinsieke motivatie centraal. Juist omdat Deci (1975) met zijn 'Cognitieve evaluatie'-theorie, waarnaar veel onderzoek is verricht, heel expliciet is over de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie met betrekking tot belonen, vormt zijn benadering de rode draad in deze beschouwing.

Het hoofdstuk wordt in paragraaf 2.1 ingeleid, waarbij de hoofdlijnen uiteen worden gezet. Als uitgangspunt worden de denkbeelden van Deci aan de orde gesteld en de twee factoren die, in zijn opvatting, bepalend zijn voor het ontstaan van intrinsieke motivatie: het competent en zelfbepalend zijn.

In paragraaf 2.2 wordt nader ingegaan op de begrippen intrinsieke en extrinsieke motivatie. Vanuit de betekenis die de woordenboeken aan de begrippen geven wordt een beeld opgebouwd van de meer wetenschappelijke en de meer praktische invalshoek. Tenslotte worden beide begrippen voorlopig gedefinieerd.

De 'Cognitieve evaluatie'-theorie van Deci wordt in paragraaf 2.3 behandeld. Aan de orde komen de kern van de theorie, de uitwerking in een model, de stellingen en de ontwikkeling daarin. Die ontwikkeling leidt tot een aanpassing van de CET die door Deci in samenwerking met Ryan vervolgens de 'Self-determination'-theorie is gaan heten.

In paragraaf 2.4 wordt ingegaan op het onderzoek dat naar de 'Cognitieve evaluatie'-theorie is verricht. Er worden 63 onderzoeken behandeld. Er wordt ingegaan op de verschillen in operationalisaties en in operationele designs die zijn toegepast. Afrondend wordt gezien hoe vaak de CET door de onderzoeksgegevens wordt ondersteund.

Vanuit diverse kanten is kritiek geleverd op de denkbeelden van Deci. Die kritiek wordt in paragraaf 2.5 per onderdeel behandeld. Daarbij is tevens vastgesteld wat de betekenis is voor de hoofdonderzoeken.

In paragraaf 2.6 worden de relevante onderzoeksvariabelen benoemd, en worden de hypothesen gesteld die in het eerste (H4) en tweede (H5) hoofdonderzoek aan de orde zijn.

De slotparagraaf (2.7) behandelt de belangrijkste conclusie waarbij een eenduidig oordeel over de CET vooralsnog niet is te formuleren.

2.1 INLEIDING

Bij intrinsieke en extrinsieke motivatie, en in het bijzonder in de uitwerking daarvan in de 'Cognitieve evaluatie'-theorie (CET) van Deci (1975), zijn de definities en de kritiek van cruciaal belang. Fundamenteel doet zich de vraag voor of het onderscheid tussen intrinsiek en extrinsiek wel zinvol is, of intrinsieke motivatie werkelijk bestaat of dat er sprake is van een mythe, een als juist geaccepteerd, maar ongefundeerd idee zonder onderbouwing of bewijs. Maar als het onderscheid wel bestaat doet zich de vraag voor of er een positieve, een negatieve of geen relatie is tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie. In essentie gaat dit hoofdstuk, als ruggegraat van dit boek, over deze vraagstelling. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op wat de 'Cognitieve evaluatie'-theorie leert, wat het onderzoek naar de theorie heeft opgeleverd en welke kritiek er op Deci is geleverd. Een en ander leidt tot een onderzoeksopzet en tot het stellen van hypothesen die in de hoofdstukken vier en vijf worden getoetst.

Deci (1975) redeneert vooral vanuit intrinsieke motivatie. Hij stelt dat alle mensen zich **competent** en **zelfbepalend** willen voelen voor de handelingen die zij verrichten. Ze willen succesvol kunnen zijn en zichzelf als oorzaak van hun handelen waarnemen. Deze twee aspecten 'competentie' en 'zelfbepaling' zijn op overleven gerichte, basale behoeften die mensen geregeld in situaties bevestigd willen zien. De CET stelt dat mensen ernaar streven in de waarneming van hun eigen gedrag zichzelf te zien als de oorzaak van hun gedrag. Dit punt betreft de '**locus of causality**'. Wanneer gedrag dat op zichzelf (intrinsiek) motiverend is door anderen aan bepaalde opbrengsten of aan succes of mislukking wordt gekoppeld, bijvoorbeeld aan extrinsieke beloningen zoals geld, zal de 'locus of causality' verschuiven van de persoon zelf naar de omgeving. Die omgeving krijgt als het ware 'grip' op het gedrag van de persoon of wordt aangemerkt als de oorzaak van het succes of de mislukking. De persoon ervaart daarbij een verlies aan autonomie of een gevoel niet verantwoordelijk te zijn, en dus is er een lagere intrinsieke motivatie (want de oorzaak wordt extern geattribueerd). Het zich competent voelen vormt de tweede pijler van intrinsieke motivatie. Het gaat daarbij vooral om de '**need for achievement**'. Als mensen zich niet gekwalificeerd weten voor de taken die zij opgedragen krijgen of niet worden uitgedaagd het beste dat zij in zich hebben te ontplooien en daarmee niet het gevoel hebben competent te zijn, is de intrinsieke motivatie lager.

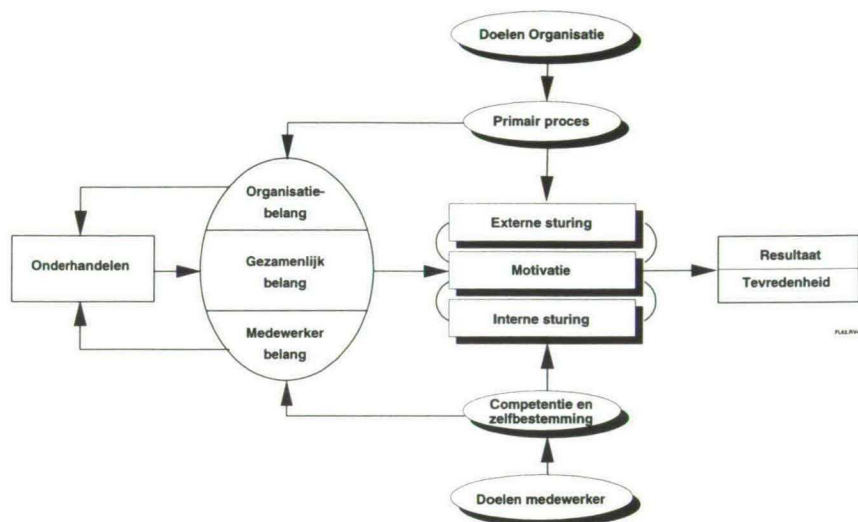
Een cruciale vraag bij dit alles is waarom we willen weten of iemand intrinsiek gemotiveerd is. Zijn we door het fenomeen gefascineerd, willen we het begrijpen,

willen we het proces kunnen faciliteren, sturen of wellicht manipuleren? Andere vragen zijn evenzeer van belang. Is de CET wel een theorie of hebben we te maken met een normatieve opvatting over hoe Deci mensen graag ziet functioneren (namelijk als competent en zelfbepalend)? Is de CET een reactie op de hardere vormen van het behaviorisme die aan mensen geen of in ieder geval een zeer beperkte vrije wil toekent?

Stel, we gaan uit van de vrije wil van mensen, van het competent zijn, van het zelfbepalend zijn en van het idee dat mensen hun intrinsieke motivatie kunnen actualiseren in situaties. Dan is het normatieve standpunt aan de orde dat mensen ook 'integer' moeten zijn, omdat we in de situatie van louter intrinsieke sturing van buitenaf geen corrigerende invloed meer horen uit te oefenen. Daarmee zouden we het, voor wat de CET betreft, hebben over een naïeve humanistische mensvisie.

Stel dat we de bovenstaande opvatting aanhangen. Dan is het van belang in de arbeidscontext een optimale fit te bewerkstelligen tussen wat medewerkers intrinsiek motiveert (wat zij aan feitelijk gedrag willen en kunnen 'aanbieden') en dat gedrag dat in economische zin voor de arbeidsorganisatie belangrijk is (wat zij aan feitelijk gedrag mogen en moeten 'leveren'). Dergelijk werk (dat werk waarbij het gevraagde en getoonde gedrag overeenkomt) kan zonder supervisie, dwang en extra beloning worden uitgevoerd. Daarnaast is er werk waarvan de medewerker nog niet beseft dat het interessant voor hem/haar kan zijn en is er werk dat maatschappelijk of binnen de context van de organisatiedoelstellingen van groot belang is, zonder dat het werk voor de betrokkene interessant is, zonder dat deze er intrinsiek door wordt gemotiveerd (Vinke, 1995a, 1995b). Het resulteert in een benadering, zoals in figuur 2:1 is gevisualiseerd, waarin medewerker en organisatie onderhandelen over doelen en naarmate die onderhandeling meer succesvol plaatsvindt zal er sprake zijn van zowel een bevredigend resultaat als van tevredenheid. Let wel, bovenstaande redenering impliceert dat belang van medewerkers en intrinsieke motivatie hetzelfde zijn. Dat is echter de vraag. In het zesde hoofdstuk wordt op deze thematiek teruggekomen.

Figuur 2:1 Onderhandelen over doelen



Cruciaal in het betoog is hoe we tegen intrinsieke en extrinsieke motivatie aankijken. Vanuit een normatieve opvatting wordt er voorlopig van uitgegaan dat de these van Deci klopt. De basis van deze voorlopige ondersteuning is vooral gelegen in het feit dat Deci's ideeën mij na een eerste beschouwing (maar ook, gegeven de literatuur, bij voldoende vakgenoten) aansprekend overkomen. Wel dienen we op deze plaats vast te stellen dat er ook veel wetenschappelijke kritiek op de ideeën van Deci is geleverd en dat met name de 'Behavior modification'-theorie en de 'Expectancy'-theorie, die ook uitspraken doen over intrinsieke en extrinsieke motivatie, veel (meer) steun verkrijgen.

In de volgende paragraaf wordt eerst nader ingegaan op de begrippen intrinsieke en extrinsieke motivatie.

2.2 INTRINSIEKE EN EXTRINSIEKE MOTIVATIE

De begrippen 'intrinsiek' en 'extrinsiek' komen, evenals motivatie, motiveren en motief, in het dagelijkse spraakgebruik regelmatig voor (zie hoofdstuk 1). De beteke-

nissen daarvan worden niet altijd gelijkkluidend omschreven. In deze paragraaf gaan we nader in op de begrippen en aan het eind wordt afrondend een voorlopige definitie gegeven. Eerst zetten we de woordenboek-exercitie uit hoofdstuk 1 voort. Deze levert het navolgende resultaat op.

| BETEKENIS VAN INTRINSIEK EN EXTRINSIEK | |
|--|--|
| Intrinsiek | |
| • intersiek, innerlijk, waarde; wezen; inwendig, in het wezen der zaak, (Woordenboek der Nederlandse Taal, 1912) | |
| • wezenlijk; innerlijk; immanent, tot het wezen behorend; de kern van de zaak, (Van Dale, 12e druk, 1992) | |
| • inwendig, van binnen (L. Intrinsecus) (Wolters, Latijn 1992) | |
| Extrinsiek | |
| • tot het uiterlijk behorend, niet tot het wezen (Van Dale, 12e druk, 1992) | |
| • van buiten, aan de buitenkant, naar buiten, wegstoten, verdringen (L. Extrinsecus) (Wolters, Latijn 1992) | |

Het gaat bij het onderscheid om enerzijds een plaatsbepalende betekenis (binnen versus buiten de persoon liggend) en anderzijds om een waarderingsbetekenis (belangrijk versus onbelangrijk). Intrinsiek is inwendig en waardevol, terwijl extrinsiek staat voor uitwendig, niet essentieel, niet inherent, buiten.

De koppeling naar motivatie is voor dit betoog van belang. In het volgende kader worden de begrippen intrinsieke en extrinsieke motivatie toegelicht.

BETEKENIS VAN INTRINSIEKE EN EXTRINSIEKE MOTIVATIE**Intrinsieke motivatie**

- motivatie voor een activiteit die geheel afhankelijk is van de aard van de activiteit, en niets te maken heeft met externe beloning of bekrachtiging. Intrinsieke motivatie wordt meestal gestuurd door gevoelens van tevredenheid en voldoening.

(Reber, Woordenboek psychologie 1989)

Extrinsieke motivatie

- motivatie die haar oorsprong vindt in factoren buiten het individu. Gedrag dat is gemotiveerd door van anderen afkomstige beloning en/of straf is extrinsiek gemotiveerd.

(Reber, Woordenboek psychologie 1989)

Intrinsieke en extrinsieke motivatie zijn elkaars tegengestelden. Dat wil zeggen: de oorsprong van de motivatie verschilt of beter de oorsprong van de prikkel verschilt. De bron van motivatie (van de prikkel) ligt in de activiteit of de gevoelens daarover van de persoon (intrinsiek) of juist erbuiten (extrinsiek). Opvallend is dat de begrippen 'intrinsiek' en 'intrinsieke motivatie' veelvuldig expliciet worden beschreven in woordenboeken en vakliteratuur, terwijl dat voor 'extrinsiek' en 'extrinsieke motivatie' nauwelijks het geval is. Een mogelijke verklaring hiervan is dat het fenomeen 'intrinsiek' de aandacht trok in de hoogtijdagen van het behaviorisme (van de critici, wel te verstaan), waarbij in de gedragsketen van 'stimulus-organismes-respons' aan de 'O' een bescheiden en passieve rol is toegedeeld. Evenzeer van belang is de constatering dat aan alle intrinsieke zaken blijkbaar een hogere waarde wordt gehecht dan aan extrinsieke zaken. Intrinsiek is daarbij synoniem met 'goed' en 'waardevol', terwijl extrinsiek(e motivatie) veeleer als inferieur wordt opgevat, als iets van een lagere orde. Een eenvoudiger verklaring kan worden gevonden in het feit dat extrinsieke motivatie helder, meetbaar, 'tastbaar' en eenduidig is te definiëren, terwijl intrinsieke motivatie, indirect, vaag en bijna ongrijpbaar is. Het is interessant te zien of over de interactie tussen intrinsiek en extrinsiek in het dagelijks 'gebruik' het nodige naar voren is gebracht.

BETEKENIS RELATIE INTRINSIEK EN EXTRINSIEK

- "Een lid van een kleine kerkgemeenschap werkte vol overgave in zijn vrije tijd aan het onderhoud en herstel van de kerk en de aanpalende gebouwen. Geen moeite was hem te veel. Toen het kerkbestuur, om aanvullende inkomsten te kunnen verwerven, de gebouwen vervolgens ging verhuren aan andere gegadigden, daalde de betrokkenheid zienderogen. 'Ik kreeg de indruk dat ik voor anderen/voor een bedrijf aan het werk was en steeds minder voor onze kerkgemeenschap'. De zin was op een bepaald moment volledig weg. De man stopte met zijn werkzaamheden." (praktijkervaring, opgetekend door Rob Vinke, juni 1994)
- "En, voor de kleine spiegel in haar badkamer naar de prachtige parel kijkend, stelde zij met lichte teleurstelling vast dat door dit cadeau toch eigenlijk ook haar inspanning de weldaden te vergelden waarmee ze overstelpt werd, teniet was gedaan." (W.F. Hermans, Au pair, 1989, blz. 352)
- "Na de invoering van het programma 'bewust belonen' bij de rijksoverheid stuurden enige hoge ambtenaren hun verkregen omvangrijke prestatiebonus terug met het argument: 'Ik voel mij bekocht/afgekocht'. Ik heb al dat vele werk gedaan omdat het mijn overtuiging was dat het moest gebeuren, dat het mijn opdracht was en niet om er extra voor betaald te krijgen. Nu hebben we de indruk dat het allemaal om de bonus te doen was." (praktijkervaring, opgetekend door Rob Vinke, januari 1987)

Het van binnenuit gedreven zijn te handelen kan, afgaande op de voorbeelden in het kader, negatief worden beïnvloed door zaken/beloningen van buitenaf, met als gevolg een lagere intrinsieke motivatie. Echter, strikt genomen weten we dat niet. Het intrinsieke of extrinsieke wordt als zodanig door de betrokkenen geattribueerd of wordt afgeleid uit andere variabelen.

Deci (1975) illustreert, in het navolgende kader, het spanningsveld tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie aan de hand van een joodse fabel van Ausubel (1948).

DE FABEL VAN AUSUBEL

- "In een kleine zuidelijke stad opende een joodse kleermaker zijn winkel in de hoofdstraat. De lokale clan was daar niet mee ingenomen. Het publiek bleef weg omdat een groepje straatjongens de hele dag voor de ingang 'jood, jood' naar hem riep.
De kleermaker sliep de eerste nacht slecht, maar besloot er de volgende dag wat aan te doen. Hij stapte op de jongens af en beloofde ze dat ze iedere dag dat ze 'jood, jood' zouden roepen van hem een kwartje kregen. Hij voegde de daad bij het woord en betaalde de jongens. Tevreden over de beloning stonden de jongens er de volgende dag weer en voor de winkeldeuren riepen ze 'jood, jood'. Glimlachend kwam de kleermaker naar buiten en betaalde de jongens een dubbeltje. Een kwartje is te veel, ik kan jullie alleen maar een dubbeltje betalen. De jongens liepen toch nog tevreden weg, want een dubbeltje is ten slotte toch een dubbeltje.
De volgende dag stonden de jongens weer te schelden en ditmaal gaf de kleermaker ieder een cent. 'Maar', zeiden de jongens twee dagen geleden kregen we nog een kwartje en gisteren een dubbeltje. Dat is niet rechtvaardig. 'Neem het of ga ervandoor, want dit is alles wat jullie krijgen', zei hij. 'Denk maar niet dat we je voor zo'n rottige cent nog langer 'jood, jood' zullen noemen', zeiden de jongens. 'Dan doen jullie dat maar niet'. En dat deden ze dan ook niet meer."
(Ausubel, 1948).

De intrinsieke motivatie of het plezier in het schelden dat de jongens hadden bij het roepen van 'jood, jood' tegen de kleermaker werd vervangen door de extrinsieke motivatie van het geld verdienen met hetzelfde gedrag. Door vervolgens de extrinsieke motivatie of de beloning te laten dalen verviel de basis van het schelden. De intrinsieke motivatie werd door de extrinsieke motivatie uitgedoofd. Maar het aanbieden van de beloning op zichzelf deed het gedrag niet veranderen. De fabel klopt daarmee meer met Bem's 'Self perception'-theorie (1967) dan met Deci's 'Cognitieve evaluatie'-theorie. In de analyse van Bem gaat het om de zelfanalyse van het individu op basis van de voor ieder beschikbare informatie en niet om motivatie-effecten gegenereerd door inconsistenties tussen attitude en gedrag.

In lijn met de fabel kan het gezegde 'onbekend maakt onbemind' een voorbeeld zijn van het omgekeerde proces. Stel, een medewerker is er niet in geïnteresseerd een bepaalde klus uit te voeren. Door het beschikbaar stellen van een beloning kan de medewerker ertoe worden verleid deze klus toch uit te voeren. Tijdens de uitvoering

ontdekt hij dat het prettig werk is, dat succesvol uitgevoerd kan worden. Extrinsieke beloning is nu niet meer nodig omdat deze, in termen van Deci, de intrinsieke beloning zou verminderen. In het geval de extrinsieke beloning wel in stand blijft, kan dit als een rem werken op de 'ontplooiing' van de intrinsieke motivatie.

Waarom zou overigens in de situatie van de fabel de intrinsieke motivatie bij de straatjongens niet weer terugkomen? De vijandige houding van de dorpsbewoners is immers niet veranderd en de straatjongens representeren dat beeld nadrukkelijk. Deci gaat daarop echter niet in.

Het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke opbrengsten is overigens niet eenvoudig, zo blijkt onder meer uit een onderzoek van Dyer en Parker (1975). Aan ongeveer honderd arbeids- en organisatiepsychologen werd gevraagd te definiëren wat intrinsieke en extrinsieke opbrengsten zijn. In de tabel zijn de percentages voor de weergegeven definities vermeld.

Tabel 2:1 Definities van intrinsieke en extrinsieke opbrengsten (Dyer & Parker, 1975)

| Intrinsieke opbrengsten | | Extrinsieke opbrengsten | |
|---|-----|---|-----|
| 1. Direct ontleend of inherent aan het werk. Samenhangend met de inhoud van het werk. | 35% | 1. Ontleend aan de taakomgeving. Samenhangend met de context van het werk. | 45% |
| 2. Toegediend of gemedieerd door de persoon zelf. Intern gemedieerd of zelfversterkend. | 24% | 2. Toegediend of gemedieerd door de organisatie of vertegenwoordigers daarvan. Extern gemedieerd. | 24% |
| 3. Subjectief, niet tastbaar. Gevoelens. | 14% | 3. Objectief of aanwijsbaar. Concrete objecten of gebeurtenissen. | 5% |
| 4. Bevredigt hogere behoeften (bijv. zelfactualisatie). | 8% | 4. Geen van bovenstaande opbrengsten. | 11% |
| 5. Geen van bovenstaande opbrengsten. | 6% | 5. Combinaties van 1 t/m 3 of overigen. | 15% |
| 6. Combinaties van 1 t/m 4 of overigen. | 13% | | |

Er is blijkbaar geen consensus in het gebruik van definities bij de respondenten aangaande intrinsieke en extrinsieke opbrengsten. De hoogste scores in beide categorieën zijn respectievelijk 35% en 45%. De proefpersonen zijn duidelijk in verwarring over de begrippen 'intrinsiek' en 'extrinsiek' (zie DeCharms, 1968).

Op bladzijde 51 wordt een en ander nader in verband gebracht met de opvattingen van Herzberg waardoor de 'verwarring' in een duidelijker kader wordt geplaatst.

Vervolgens werd de respondenten door Dyer & Parker gevraagd een grote reeks opbrengsten te classificeren naar 'intrinsiek' of 'extrinsiek'. De percentages hebben betrekking op 'overeenstemming' tussen respondenten.

Tabel 2:2 Indeling in intrinsieke en extrinsieke opbrengsten (Dyer & Parker, 1975)

| OPBRENGSTEN | | Percentage respondenten dat betreffende opbrengst indeelt | | | |
|-------------|---|---|------------|------------------------------------|------------|
| | | Intrinsiek | Extrinsiek | Niet intrinsiek niet extrinsiek | Niet zeker |
| 1. | Gevoel van waardevolle taakvervulling | 94 | 2 | 4 | 0 |
| 2. | Gevoel van zelfbepaling | 93 | 2 | 5 | 0 |
| 3. | Werktrots | 89 | 3 | 7 | 1 |
| 4. | Persoonlijke groei en ontwikkeling | 80 | 3 | 15 | 2 |
| 5. | Kans op onafhankelijk denken en actie | 74 | 9 | 15 | 2 |
| 6. | Volbrenging/succes | 72 | 4 | 20 | 4 |
| 7. | Het werk zelf | 63 | 14 | 20 | 3 |
| 8. | Kans benutting bijzondere mogelijkheden | 59 | 18 | 20 | 3 |
| 9. | Verantwoordelijkheden | 55 | 13 | 30 | 2 |
| 10. | Werkvariëteit | 47 | 31 | 15 | 7 |
| 11. | Erkenning | 28 | 41 | 30 | 1 |
| 12. | Mogelijkheid vriendschap te sluiten | 21 | 47 | 27 | 5 |
| 13. | Prestige | 21 | 52 | 25 | 2 |
| 14. | Stress of werkdruk | 20 | 31 | 39 | 10 |
| 15. | Meer autoriteit | 17 | 40 | 37 | 6 |
| 16. | Respect door collega's | 15 | 55 | 26 | 4 |
| 17. | Promotie | 15 | 47 | 38 | 0 |
| 18. | Veiligheid | 13 | 56 | 29 | 2 |
| 19. | Ondersteuning/aandacht leidinggevende | 8 | 76 | 15 | 1 |
| 20. | Werkomstandigheden | 3 | 89 | 6 | 2 |
| 21. | Salaris | 2 | 83 | 15 | 0 |

Slechts enkele opbrengsten konden ondubbelzinnig in de ene of de andere categorie worden opgenomen. Er waren daarentegen meer opbrengsten die tot beide categorieën gerekend werden. Vooral opbrengsten zoals 'stress', 'meer autoriteit' en 'promotie' blijken moeilijk te categoriseren. De indeling getuigt overigens van een hoog 'Herzberg-gehalte'. Herzberg heeft gesteld dat werkinhoud van belang is voor de 'satisfiers'; als deze factoren worden vervuld dragen ze direct bij aan werktevredenheid. Werkomstandigheden zijn volgens Herzberg van belang voor 'dissatisfiers'; deze 'hygiëne-factoren' dragen bij aan werktevredenheid als ze niet worden vervuld. Kortom, de invloed van Herzberg en het tijdsbeeld waren nog van grote invloed op het denken van de respondenten over opbrengsten in termen van intrinsiek en extrinsiek.

Er is blijkbaar geen sprake van een onderscheid in termen van 'zwart en wit' als het gaat om intrinsieke en extrinsieke opbrengsten en beloningen. Het is overigens voorbarig om aan de gegevens van het onderzoek van Dyer & Parker de conclusie te verbinden dat een onderscheid tussen intrinsiek en extrinsiek niet zinvol is (Koopman-Iwema, 1980). Slechts een beperkt aantal van de genoemde elementen voldoet, in termen van Deci, aan de indeling intrinsiek versus extrinsiek ('zelfbestemming': in tabel 2:2 de nummers 2,5 en 'competentie': in tabel 2:2 de nummers 4,6,8). Andere elementen (zoals 1,3) zijn daarentegen eerder maten voor satisfactie. De overige elementen hebben meer betrekking op het reeds genoemde verschil tussen werkinhoud en werkomstandigheden. Het gaat bij de gegeven indeling dus veel meer om een verschil tussen werkinhoud en werkomstandigheden dan om een verschil tussen intrinsiek en extrinsiek.

Tot besluit van deze paragraaf wordt navolgend een definitie gegeven van intrinsieke en extrinsieke motivatie.

DEFINITIE VAN INTRINSIEKE EN EXTRINSIEKE MOTIVATIE**Intrinsieke motivatie**

- motivatie voor een activiteit die naar subjectieve waarneming, geheel afhankelijk van interne prikkels en geheel onafhankelijk van externe prikkels tot stand komt

Extrinsieke motivatie

- motivatie voor een activiteit die naar subjectieve waarneming, geheel afhankelijk van externe prikkels en geheel onafhankelijk van interne prikkels tot stand komt

Als kanttekening bij deze definitie geldt dat intrinsieke motivatie en de desbetreffende interne prikkels slechts indirect kunnen worden afgeleid uit het getoonde gedrag. Bovendien roept een dergelijke definitie veel spanning op met punt 1 van de in paragraaf 1.4 genoemde overeenkomsten tussen vrijwel elke motivatietheorie, namelijk dat voor motivatie juist de combinatie van krachten in het individu en in de omgeving bepalend is.

In de volgende paragraaf wordt uitgebreid ingegaan op de denkbeelden van Deci.

2.3 DECI'S COGNITIEVE EVALUATIE-THEORIE

In zijn kernpublicatie 'Intrinsic motivation' omschrijft Deci gemotiveerd gedrag als volgt:

'Intrinsically motivated behaviors are behaviors which a person engages in to feel competent and self-determining. The primary effects, therefore, are in the tissues of the central nervous system rather than in non-nervous-system tissues. Intrinsically motivated behaviors will be of two general kinds. When there is no stimulation people will seek it. The other general kind of intrinsically motivated behavior involves conquering challenges or reducing incongruity' (Deci, 1975, blz.61).

In termen van Deci zijn mensen betrokken in een proces van zoeken en overwinnen van uitdagingen die voor hen optimaal zijn. De zinsnede *'When there is no stimulation people will seek it'* is in dit verband zonderling. Er is mijns inziens wel degelijk sprake van stimulatie, er is namelijk een (intrinsieke) prikkel afgegeven om optimale stimulatie te verkrijgen. Blijkbaar wordt een intrinsieke prikkel afgegeven om

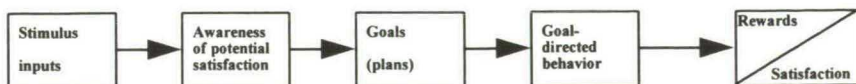
intrinsiek en/of extrinsiek meer stimulerende prikkels te kunnen ontvangen. Daarmee wordt de scheiding tussen intrinsiek en extrinsiek feitelijk opgeheven: beide zijn nodig voor (intrinsieke) motivatie en een scheiding tussen beide is dientengevolge wellicht kunstmatig. De conclusie kan worden getrokken dat een intrinsieke of een zelf gezochte extrinsieke prikkel leidt tot een (intrinsieke) ongedeelde motivatie. Zo voorgesteld is er in het denken van Deci sprake van een zelfregulerend systeem. Interessant is nu het gegeven dat ook, als sprake is van een optimale stimulatie en regie, een niet gezochte extrinsieke prikkel kan worden gegeven.

Deci heeft zijn 'Cognitieve evaluatie'-theorie (CET) ontwikkeld op basis van bepaalde aannames over mensen. Een *eerste* aanname betreft het cognitieve aspect. Bij motivatie zijn het de gedachtenprocessen binnen de persoon die richtinggevend zijn. Mensen nemen beslissingen over hun eigen gedrag op grond van veronderstelde waarschijnlijke uitkomsten van dat gedrag. Deci veronderstelt daarbij de aanwezigheid bij de mens van een vrije wil. Een *tweede* aanname betreft de persoonlijke kennis en ervaring van mensen. Dat is de kennis die tot het persoonlijke domein behoort en alleen beschikbaar is voor het individu. Deze komt tot stand door interpretatie van de eigen gedragingen, waarnemingen en emoties, die de basis vormen voor de beslissingen die mensen nemen over hun eigen gedrag. Deci maakt de CET, door referentiekader als iets uniek persoonlijks te definiëren, tot een niet te toetsen begrip.

Deci's model

Om het 'cognitieve' en het 'procesmatige' element van gedrag uiteen te kunnen zetten heeft Deci een model ontworpen. Op dit model (figuur 2:2) wordt eerst nader ingegaan.

Figuur 2:2 Deci's cognitieve benadering van gedrag (1975, blz. 98)



Deci benadrukt dat gedrag doelgericht is en dat hij in zijn benadering in belangrijke mate de 'Expectancy'-theorie volgt (zie ook Griffioen, 1987).

Het *eerste element* in het model verwijst naar de stimuli die het centrale informatie-verwerkingssysteem van de mens 'voeden'. Deze, 'stimulus inputs', kunnen afkomstig zijn uit drie bronnen of combinaties daarvan:

1. prikkels uit de externe omgeving,
2. prikkels uit het geheugen,
3. prikkels uit interne factoren (anders dan het geheugen).

Prikkels uit de externe omgeving, zoals het tijdstip van de dag, voorzien de persoon van een constante stroom aan informatie en condities. Dergelijke condities kunnen tussen de schaaluiteinden 'geheel voorspelbaar' en 'geheel onvoorspelbaar' liggen. De tweede bron van prikkels is het geheugen. De persoon is zich van die prikkels meer of minder bewust. De derde bron verwijst naar prikkels afkomstig van diverse interne factoren, zoals het bloedsuikerniveau en affectieve gevoelens.

Het *tweede element* betreft de bewustwording van het feit dat motieven energie genereren voor het gedrag. De gewaarwording van een mogelijke satisfactie geeft het individu een beeld van een situatie die mogelijk meer bevredigend is dan de huidige staat waarin hij verkeert. Deze 'awareness of potential satisfaction' is afkomstig van de informatie uit drie bronnen:

1. primaire 'drives',
2. intrinsieke motivatie,
3. affectieve gevoelens.

Het belang van primaire 'drives', zoals honger en dorst, betreft de levering van de energie voor het gedrag. Echter, hoe gedrag daarmee precies wordt beïnvloed blijft onduidelijk. Deci geeft zelf geen verklaring maar verwijst naar de verschillen in verklaring die de meer mechanistische (stimulus-respons) en organistische (stimulus-organisme-respons) theorieën geven. De intrinsieke motivatie door een gevoel van competentie en zelfbestemming stuurt evenzeer doelgericht gedrag en is in de opvatting van Deci vergelijkbaar met de primaire drives. Primaire drives kunnen de intrinsieke motivatie tijdelijk 'wegdrukken', maar het komt ook omgekeerd voor dat mensen die geheel opgaan in interessant werk vergeten te eten. De opbrengsten van het door primaire drives gestuurde gedrag zijn extrinsiek, te weten drinken, eten, etc. Daarmee worden tekorten aangevuld in weefsel dat niet per se tot het zenuwstelsel

behoort. Bij verzadiging doven de primaire drives tijdelijk uit. Daarentegen hebben de opbrengsten van intrinsieke behoeften, 'de gevoelens van competent en zelfbepalend zijn', primair een effect in het weefsel van het zenuwstelsel. Deze intrinsieke motivatie verdwijnt niet bij het bereiken van het doel. De behoefte blijft aanwezig en maakt dat andere doelen worden gesteld, tenzij zij worden opgeschort door de activering door primaire drives of emoties. Affectieve gevoelens, emoties, tenslotte, vormen het derde motieven-onderdeel. Deze gevoelens kunnen voorafgaan aan het gedrag maar ook daarop volgen. Duidelijk is Deci niet in zijn duiding van de invloed van emoties in het motivationele proces.

Een *derde element* in het model, 'establishing goals', richt de aandacht op de evaluatie van de veelheid aan doelen die mogelijk gerealiseerd kunnen worden, gebaseerd op verwachtingen over te bereiken resultaten van het gedrag. Deci baseert zich daarbij op de 'Prestatie-motivatatie'-theorie van Atkinson (1964) en de 'Expectancy'-theorie van Vroom (1964). Volgens Atkinson is de motivatie een functie van het motief voor succes, de kans op succes en de belonende waarde van succes. Een tweede belangrijke factor in de theorie van Atkinson is het vermijden van falen. Dit vertegenwoordigt de tendens bij mensen om bepaalde doelen te mijden. De behoefte aan succes bij het realiseren van doelen en de behoefte om daarbij falen te vermijden zijn twee onafhankelijk van elkaar opererende tendenties binnen het gedrag van de persoon. De bevrediging van het leveren van een prestatie en het realiseren van een doelstelling leidt tot een gevoel van competentie (Deci, blz.110).

Aan de 'Expectancy'-theorie van Vroom ontleent Deci de aspecten instrumentaliteit en valentie. De richtinggevende kracht bij een handeling wordt gevormd door de kans dat een bepaalde handeling leidt tot een bepaalde uitkomst en de waarde van die uitkomst. In de opvatting van Deci richt Vroom's model zich primair op de extrinsieke aspecten van motivatie.

Kortom, Deci stelt dat bij Atkinson het bereiken van het doel op zichzelf bevredigend kan zijn, terwijl bij Vroom de aandacht gericht is op de consequenties van het bereiken van het doel.

Wanneer is de motivatie maximaal? Bij Atkinson treedt dat op als de kans op succes gemiddeld (.5) is, dus als de taak een gemiddelde moeilijkheid heeft. Bij Vroom is het, aldus Deci, anders. De motivatie is hoger bij eenvoudige taken omdat daarbij de kans op succes het hoogst is. Deci betreft ook de benadering van Locke (1968) in de discussie door erop te wijzen dat in diens 'Goal-setting'-theorie de motivatie het

hoogst is bij de moeilijkst bereikbare doelen. Deci kiest in deze discussie uiteindelijk het standpunt van Atkinson door erop te wijzen dat de intrinsieke motivatie gerelateerd is aan de moeilijkheid van de taak. Echter, dit geldt slechts tot een bepaald niveau omdat voorbij dat niveau de motivatie weer zal dalen (Deci, blz.116). Deci wijst er ten slotte op dat Vroom's benadering vooral van belang is bij het verklaren van extrinsieke motivatie. Deze 'extrinsieke motivatie' wordt hoger als de gewenste opbrengsten makkelijker kunnen worden gerealiseerd. Daarmee benadrukt Deci sterkt de instrumentaliteit en 'vergeet' de valentie. Want niet alleen de kans op het realiseren van een opbrengst is belangrijk, die opbrengst moet zelf ook waardevol geacht worden. Tegelijkertijd geldt, stelt Deci, dat de intrinsieke motivatie hoger wordt als de taakmoeilijkheid een optimaal niveau bereikt. Dat zou betekenen dat bij het realiseren van een gewaardeerde opbrengst bij het toenemen van de moeilijkheid (tot een zeker niveau) enerzijds de extrinsieke motivatie afneemt en de intrinsieke motivatie toeneemt. Wat er voorbij dat 'optimale' niveau gebeurt blijft onduidelijk: gelijk blijven van de intrinsieke motivatie of juist het afnemen daarvan?

Het *vierde element*, 'goal directed behavior', betreft het doelgericht zijn van het gedrag. Deci (blz. 119) stelt dat mensen dat gedrag genereren dat de meest waardevolle doelen voor hen realiseert. Het gedrag wordt beëindigd als de doelen zijn gerealiseerd. Maar gedrag wordt ook stopgezet door ongeduld of frustratie en ontmoediging, dus als de doelen niet kunnen worden gerealiseerd.

Het *vijfde element*, ten slotte, 'rewards'/'satisfaction' betreft de beloning en de tevredenheid. Het realiseren van een doel zal leiden tot het verkrijgen van een beloning en vervolgens tot tevredenheid (Deci blz. 121).

Deze beloningen zijn volgens Deci als volgt te onderscheiden:

1. extrinsieke beloningen, gerelateerd aan drijfveren,
2. intrinsieke beloningen, gerelateerd aan de behoefte aan gevoelens van competentie en zelfbepaling,
3. positieve veranderingen in de emotionele gesteldheid, vergeleken met deze toestand voor het desbetreffende gedrag optrad.

Omdat het model van Deci feedback-mechanismen veronderstelt is het moeilijk een eenduidig onderscheid te maken tussen intrinsieke beloningen en satisfactie. Toch volgt satisfactie, volgens Deci, op het ontvangen van beloning.

Deci is terughoudend als het gaat om de 'mate van stevigheid' van zijn benadering. Hij wijst er op dat zijn model niet als een specifieke theorie dient te worden opgevat

omdat daartoe de operationalisaties nog onvoldoende getoetst zijn, maar eerder gezien dient te worden als een omvattend raamwerk waarin de verschillende elementen die bij intrinsieke en extrinsieke motivatie een rol spelen, zijn geordend (Deci, blz. 124).

Deci's onderbouwing

Vanuit het denken van Woodworth (1918) en Allport (1937) trekt Deci de conclusie dat veel activiteiten die mensen verrichten intrinsiek belangrijk kunnen worden, onafhankelijk van het motief dat initieel het desbetreffende gedrag opriep: in termen van Allport is dat 'functionele autonomie'. Vervolgens zijn Heider (1958) en DeCharms (1968) Deci's belangrijkste bronnen om te veronderstellen dat extrinsieke beloningen de intrinsieke motivatie negatief kunnen beïnvloeden omdat personen door extrinsieke beloningen een verlies waarnemen van 'personal causality'. Wel wijst Deci erop dat uit de studie van Harlow, Harlow en Meyer (1950) blijkt dat dergelijke effecten van tijdelijke aard zijn.

Deci is de eerste die expliciet onderzoek doet naar de samenhang van intrinsieke en extrinsieke motivatie. Deci (1975) stelt na een serie onderzoeken vast dat financiële beloningen voor een intrinsiek interessante taak, die contingent zijn op de prestatie, de intrinsieke motivatie doen verlagen. Intrinsieke motivatie wordt geoperationaliiseerd als het doorwerken aan de opgedragen taken terwijl dat, gegeven een experimentele pauze, niet van de personen wordt verlangd. Deci veronderstelt daarbij impliciet dat de enige prikkel die leidt tot het doorwerken aan de taken de intrinsieke prikkel is, omdat er immers van buitenaf geen prikkel wordt verondersteld.

Op grond van deze onderzoeken komt Deci tot de formulering van de eerste stelling van de 'Cognitieve evaluatie'-theorie:

'One process by which intrinsic motivation can be affected is a change in perceived locus of causality from internal to external. This will cause a decrease in intrinsic motivation, and will occur, under certain circumstances, when someone receives extrinsic rewards for engaging in intrinsically motivated activities' (Deci, 1975, blz. 139).

Deze stelling impliceert volgens Deci twee belangrijke zaken.

1. Extrinsieke beloningen kunnen (in bepaalde mate en om nog onduidelijke redenen) meer invloed uitoefenen dan intrinsieke beloningen, omdat ze de intrinsieke motivatie kunnen beïnvloeden.

2. Als een persoon de 'locus of causality' waarneemt buiten zichzelf, zal hij zich ook als zodanig gedragen. Mensen maken immers keuzen op basis van hun waarnemingen.

Als financiële beloning de intrinsieke motivatie kan verlagen door de veranderende 'locus of causality', stelt Deci, kunnen andere extrinsieke 'beheersende' beloningen dat ook (bijvoorbeeld het vermijden van straf). Het onderzoek (Deci en Cascio, 1972) toonde aan dat het geven van straf inderdaad de intrinsieke motivatie deed afnemen.

Intrinsiek gemotiveerde activiteiten, zo zagen we, zijn volgens Deci die activiteiten waaraan een persoon deelneemt om zich competent en zelfbepalend te kunnen voelen. Daarom kan feedback of extrinsieke beloning invloed uitoefenen op het gevoel van de persoon competent of zelfbepalend te zijn en daarmee wordt zijn intrinsieke motivatie beïnvloedt. Dit brengt Deci tot de tweede stelling van de 'Cognitieve evaluatie'-theorie:

'The second process by which intrinsic motivation can be affected is a change in feelings of competence and self-determination. If a person's feelings of competence and self-determination are enhanced, his intrinsic motivation will increase. If his feelings of competence and self-determination are diminished, his intrinsic motivation will decrease' (Deci, 1975, blz. 141).

Deci veronderstelt dat sommige beloningen de intrinsieke motivatie verhogen en andere deze juist verlagen door enerzijds het proces van waargenomen gevoelens van competentie en zelfbestemming en anderzijds de verandering in waargenomen 'locus of causality'.

In de derde stelling van de 'Cognitieve evaluatie'-theorie benadrukt Deci dat bij beloningen twee aspecten van belang zijn. Enerzijds het gedragsbeheersende en anderzijds het informatie-gevende ten aanzien van de mate van waargenomen competentie en zelfbepaling:

'Every reward (including feedback) has two aspects, a controlling aspect and an informational aspect which provides the recipient with information about his competence and self-determination. The relative salience of the two aspects determines which process will be operative. If the controlling aspect is more salient, it will initiate the change in perceived locus of causality process. If the informational aspect is more salient, the change in feelings of

competence and self-determination process will be initiated' (Deci, 1975, blz. 142).

Uit onderzoek (Deci, 1971) blijkt dat positieve 'informatie verstreckende' feedback de intrinsieke motivatie positief heeft beïnvloed. Uit een ander onderzoek (Deci, 1972a) blijkt dat de resultaten met name voor mannen gelden. Voor vrouwen bleek dat positieve feedback de intrinsieke motivatie negatief beïnvloedt. Maar Deci vermeldt tevens dat dit resultaat niet significant is, dus hij trekt geen terechte conclusie. Uit een vervolg-experiment (Deci, Cascio & Krusell, 1973) worden dezelfde resultaten verkregen; maar ditmaal zijn de resultaten wel significant. Mannen en vrouwen reageren blijkbaar anders op positieve feedback.

Bij het geven van negatieve 'gedrags-controlerende' feedback wordt ervan uitgegaan dat de intrinsieke motivatie daalt omdat het gevoel van competentie en zelfbestemming afneemt. Dat gegeven wordt door onderzoeksresultaten ondersteund (Deci, Cascio & Krusell, 1973). Het geven van negatieve feedback verlaagt de intrinsieke motivatie.

Meting van intrinsieke motivatie

Cruciaal in de 'Cognitieve evaluatie'-theorie is de wijze waarop intrinsieke motivatie wordt gedefinieerd. Deci stelt als operationele definitie dat een activiteit intrinsiek gemotiveerd is als er geen waarneembare extrinsieke beloning voor die activiteit aanwezig is. De activiteit zelf is de beloning.

Intrinsieke motivatie wordt op verschillende wijzen gemeten. Deci noemt verschillende methoden:

1. de hoeveelheid tijd die wordt besteed aan een taak in een 'vrije keuze'-situatie waar andere dingen te doen zijn en waarbij geen externe beloning verkregen kan worden (Deci 1971, 1972a, 1975),
2. meting van plezier in de taak (Calder & Staw, 1973a),
3. taakprestatie (Kruglanski, Freedman & Zeevi, 1971).

Deci (1975) komt tot de conclusie dat het geven van extrinsieke beloning en feedback voor een intrinsiek motiverende taak een negatief effect heeft op zowel de hoeveelheid bestede vrije tijd aan een taak, het plezier in de taak als de taakprestatie.

Contingente versus niet-contingente beloningen

Het is van belang vast te stellen dat het in de, door Deci gerapporteerde, studies gaat om contingente beloningen (die afhankelijk zijn van de prestatie). Deci rapporteert dat niet-contingente beloningen (die onafhankelijk zijn van de prestatie) de intrinsieke motivatie niet negatief of positief beïnvloeden. Maar daarmee enigszins in tegenspraak, hij stelt ook dat niet-contingente beloningen wel degelijk invloed hebben, zij het beduidend minder dan bij contingente beloningen. Dat is verwarrend.

Ontwikkeling in de CET

In 1985 komt Deci (tezamen met Ryan) met een finale versie van de CET in het boek 'Intrinsic motivation and self-determination in human behavior'. De toevoeging 'self-determination' is opvallend. Want in de voorafgaande publikaties (1971, 1972, 1975, 1978) was het element 'zelfbepaling' samen met 'competentie' juist een kernbestanddeel van het begrip intrinsieke motivatie. Nu is het een aparte entiteit en het is de vraag of dit een verbetering is. In meer opzichten biedt deze vervolgpublikatie voor de begripsvorming van 'intrinsieke motivatie' geen verbetering. Het begrip intrinsieke motivatie wordt er vager door en tevens wordt afstand genomen van de cognitieve theorieën:

'Our theory is, however, motivational rather than cognitive because it addresses the energization and the direction of behavior and it uses motivational constructs to organize cognitive, affective, and behavior variables' (Deci & Ryan, 1985 blz. 7).

Intrinsieke motivatie en zelfbepaling zijn nu de basisconcepten geworden van een nieuwe 'organische' theorie en het hoofddaccent wordt gelegd op het energetiseren en het richtinggeven van gedrag. Het gaat qua plaatsbepaling zelfs verder in de richting van een persoonlijkheidstheorie omdat wordt uitgesproken dat de theorie zich richt op: 'A broad motivational theory of personality' (Deci & Ryan, 1985, blz. 9). 'Intrinsieke motivatie' krijgt wel centrale aandacht, maar fungeert dan vooral als belangrijkste energiebron. Daarmee is aansluiting verkregen met opvattingen uit de psychoanalytische ego-psychologie (Greenspan, 1979; Shapiro, 1981) en is de 'onafhankelijke' ego-energie in betekenis gelijk geworden aan intrinsieke motivatie voor bepaalde typen van gedrag. Een laatste punt van aandacht vormt de context waarin Deci & Ryan spreken over intrinsieke motivatie. Deze context speelt een passieve rol, zo er al sprake is van een rol:

'To be truly intrinsically motivated, a person must also feel free from pressures, such as rewards or contingencies. Thus, we suggest, intrinsic

motivation will be operative when action is experienced as autonomous, and is unlikely to function under conditions where controls or reinforcements are the experienced cause of action' (Deci & Ryan, 1985, blz.29).

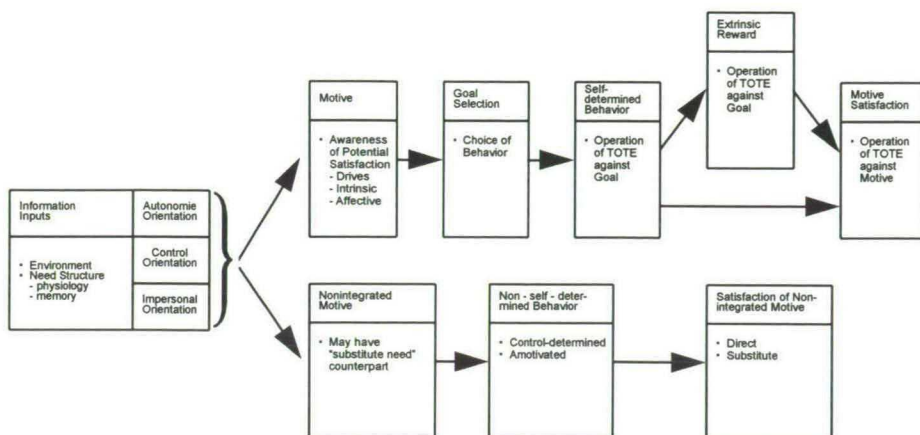
Deze plaatsbepaling van intrinsieke motivatie doet op een dergelijke wijze gedefinieerd sterk autistisch aan: er is nauwelijks 'contact' mogelijk met hetgeen in de ivoren toren van de intrinsieke motivatie plaatsvindt. Dit maakt de theorie meer in het algemeen vrijwel ontoetsbaar. Bovendien geeft het overzicht dat de auteurs samenstelden over de verschillende (historisch geordende) conceptualisaties van intrinsieke motivatie aan hoe breed het begrip in hun opvattingen is. De conceptualisaties zijn door Deci & Ryan (1985) als volgt geordend:

- . drive,
- . fysiologische arousal,
- . psychologische incongruentie,
- . ego-energie,
- . competentie en zelfbepaling,
- . emoties.

Hoewel zijzelf hun opvattingen in deze opsomming voornamelijk baseren op de kernbegrippen 'competentie en zelfbepaling' hanteren zij de overige benaderingen als onderbouwing van hun denkbeelden.

In de navolgende schematische representatie van wat Deci & Ryan inmiddels de 'Self-determination'-theorie noemen, valt op dat ten opzichte van de eerder genoemde 'cognitieve benadering van gedrag' (zie figuur 2:2, blz. 53) een complexere voorstelling aan de orde is, waarin zowel het gedrag bij zelfbepaling als het gedrag bij de afwezigheid van zelfbepaling wordt weergegeven. Op deze representatie zal niet in detail worden ingegaan omdat in ons betoog de intrinsieke motivatie centraal blijft staan en Deci & Ryan met de 'self-determination'-theorie een andere weg inslaan.

Figuur 2:3 Schematische representatie van de 'Self-determination'-theorie
(Deci & Ryan, 1985, blz. 140)



Als afronding van deze paragraaf volgen de uiteindelijke stellingen, die worden gegeven ten aanzien van de 'veranderde' visie op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie. In de eerste stelling staat de 'locus of causality' centraal:

'External events relevant to the initiation or regulation of behavior will affect a person's intrinsic motivation to the extent that they influence the perceived locus of causality for that behavior. Events that promote a more external perceived locus of causality will undermine intrinsic motivation, whereas those that promote a more internal perceived locus of causality will enhance intrinsic motivation' (Deci & Ryan, 1985, blz. 62).

De tweede stelling gaat uit van de behoefte van mensen zichzelf waar te nemen als competent en het aankunnen van optimale uitdagingen:

'External events will affect a person's intrinsic motivation for an optimally challenging activity to the extent that they influence the person's perceived competence, within the context of some self-determination. Events that promote greater perceived competence will enhance intrinsic motivation, whereas those that diminish perceived competence will decrease intrinsic motivation' (Deci & Ryan, 1985, blz. 63).

In de derde stelling wordt ingegaan op de 'informational', de 'controlling' en de 'amotivational' typeringen van relevante gebeurtenissen op gedrag. Met name door het laatstgenoemde aspect is deze stelling van minder belang voor het betoog en wordt deze derhalve hier niet nader uitgewerkt.

2.4 ONDERZOEK NAAR DE 'COGNITIEVE EVALUATIE'-THEORIE

Het onderzoek van Deci heeft aanleiding gegeven tot veel vervolgonderzoek. Dat vervolgonderzoek is niet alleen uitgevoerd door Deci en zijn onderzoeksgroep, maar vooral ook door vele anderen. Het betreft replicaties, verbeteringen, varianten daarop en uitbreidingen. Omdat deze onderzoeken verschillen ten aanzien van de groepen proefpersonen, de gebruikte taken en de onafhankelijke en afhankelijke variabelen is het lastig de resultaten van de onderzoeken goed te vergelijken.

Hoewel een meta-analyse voor de hand lijkt te liggen, blijken veel essentiële statistische gegevens te ontbreken in de artikelen waarin de onderzoeken worden beschreven. Bovendien lopen de experimentele condities, de operationalisaties en designs van de experimenten nogal uiteen. Als alternatief is daarom gekozen voor een ordening van de onderzoeken en een bespreking van de meest opvallende zaken.

Als 'meetperiode' is gekozen voor het onderzoek dat is verricht tussen de eerste publikatie van Deci in 1971 en de publikatie in 1985 (Deci & Ryan) waarin de ontwikkelingen in de 'Cognitieve-evaluatie'-theorie zijn belicht. Daarom is ook gereageerd op de onderzoeksresultaten van anderen en wordt er ingegaan op de geleverde kritiek. Ook na de periode 1985 zijn er op dit gebied publikaties over onderzoek verschenen. Er is echter enerzijds geen sprake van opvallende veranderingen in bevindingen en anderzijds worden de onderzoeksdesigns complexer, behandelen ze veel neven-thema's of gaan ze door op de theoretisch minder geslaagde voortzetting van de CET (versie 1985). In de navolgende analyse zijn 63 onderzoeken aan de orde gesteld.

Op de volgende bladzijden volgt in de tabel 2:3 het overzicht. De tabel vermeldt achtereenvolgens per onderzoek:

- de onderzoeker(s), de sekse van de proefpersoongroep, het type proefpersoongroep, de taak, de onafhankelijke variabelen, de afhankelijke variabelen, de mate van steun voor de CET;
- indien een van de elementen ontbreekt, wordt dat met 'onbekend' in de tabel weergegeven.

Tabel 2:3 Onderzoek naar de CET

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|---------------------------|--------------------|---------------|------------------------------|--|---|---------------|
| Deci 1971 | onbekend | studenten | soma-puzzel | . beloning contingent/ niet-contingent . beloning financieel/ verbaal | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | ja* |
| Kruglanski et al. 1971 | onbekend | studenten | geheugentaak | . beloning wel/ niet | . prestatie . attitude | ja |
| Deci 1972a | onbekend | studenten | soma-puzzel | . beloning contingent/ niet-contingent . feedback positief/ negatief | . gedrag 'vrije keuze'-periode | ja |
| Deci 1972b | M/V | studenten | soma-puzzel | . beloning niet-contingent/ geen . beloning financieel/ verbaal | . gedrag 'vrije keuze'-periode | ja |
| Kruglanski et al. 1972 | onbekend | kinderen | wedstrijd | . beloning contingent/ niet-contingent | . attitude | ja |
| Deci & Cascio 1972 | onbekend | studenten | soma-puzzel | . schadelijke stimulus | . gedrag 'vrije keuze'-periode | ja |
| Lepper et al. 1973 | onbekend | kinderen | tekenen | . beloning verwacht/ niet-verwacht | . gedrag 'vrije keuze'-periode . prestatie | ja |
| Staw 1974 | onbekend | studenten | oproep militai- re dienst | . loting militaire dienst | . attitude | ja |
| Calder & Staw 1975 | M | studenten | legpuzzel | . beloning contingent/ niet-contingent . taak interessant/ niet-interessant | . attitude | ja |

Tabel 2:3 Onderzoek naar de CET (vervolg)

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|---------------------------|--------------------|---------------|---------------------------------------|---|--|---------------|
| Deci et al. 1975 | M/V | studenten | soma-puzzel | . feedback positief/ negatief | . gedrag 'vrije keuze'-periode | ja/nee |
| Salancik 1975 | M | studenten | simulatie | . prestatie goed/ slecht . beloning contingent/ niet-contingent | . gedrag 'vrije keuze'-periode | nee |
| Hamner & Foster 1975 | onbekend | studenten | codering scores | . beloning contingent/ niet-contingent/ geen . taak interessant/ niet-interessant | . prestatie . attitude | nee |
| Notz 1975 | onbekend | studenten | oproep militai- re dienst | . loting militaire dienst | . attitude | ja |
| Ross 1975 | onbekend | kinderen | trommelen | . beloning wel/ niet . opvallen | . gedrag 'vrije keuze'-periode | ja |
| Kruglanski et al. 1975 | M/V | kinderen | verbale puzzel | . hoog intrinsieke belo- ning/ laag intrinsieke beloning | . bereidheid tot deelname aan toekomstige taken | ja |
| Eden 1975 | M | medewerkers | verwerken vragenlijstge- gevens | . intrinsieke beloning/ status beloning/ materiële beloning | . attitude | nee |
| Arnold 1976 | M/V | studenten | computerspel | . beloning niet-contingent/ geen . feedback wel/ niet | . gedrag 'vrije keuze'-periode | ja |

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|---|--|---------------|
| Farr 1976 | onbekend | studenten | montage | . beloning contingent/ niet-contingent . feedback wel/ niet . taak interessant/ niet-interessant | . prestatie . attitude . attributie | nee |
| Lepper & Green 1976 | onbekend | kinderen | puzzel | . beloning verwacht/ niet-verwacht . surveillance wel/ niet | . gedrag 'vrije keuze'-periode | ja |
| Pinder 1976 (1984) | onbekend | kinderen | montage | . beloning contingent/ niet-contingent . taak interessant/ niet-interessant | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | nee |
| Staw et al. 1976 | onbekend | studenten | legpuzzel | . beloning niet-contingent/ geen . beloningsnormen | . prestatie . attitude | nee |
| Turnage & Mulchinsky 1976 | onbekend | studenten | sorteren | . beloning contingent/ niet-contingent . beloning keuze wel/ niet . taak interessant/ niet-interessant | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | nee |
| Pinder 1976 | M | studenten | constructie- taak | . beloning contingent/ niet-contingent . taak interessant/ niet-interessant | . prestatie . attitude . houding | ja |

Tabel 2:3 Onderzoek naar de CET (vervolg)

Tabel 2:3 Onderzoek naar de CET (vervolg)

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|--------------------------|--------------------|---------------|--------------------------|--|---|---------------|
| Shapia 1976 | M/V | studenten | soma-puzzel | . beloning contingent/ geen . taakkeuze | . attitude | nee |
| Farr et al. 1977 | M/V | studenten | soma-puzzel | . beloning contingent/ niet-contingent . beloning omvang . locus of control . zelfwaardering | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . attributie . prestatie | nee |
| Pritchard et al. 1977 | M/V | studenten | schaak- probleem | . beloning contingent/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . herhaling 'vrije keuze'- periode | ja |
| Smith & Pittman 1978 | M/V | studenten | doolhofspel | . beloning contingent/ geen . afleiding/ geen afleiding | . gedrag 'vrije keuze'-periode | ja |
| Folger et al. 1978 | V | studenten | kruiswoord- puzzel | . beloning laag/ hoog . taakstelling wel/ niet | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . prestatie | nee |
| Fisher 1978 | M/V | medewerkers | verborgen werkpuzzels | . beloning contingent/ niet-contingent | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | ja/nee |
| Enzle & Ross 1978 | M | studenten | soma-puzzel | . beloning laag/ hoog . beloning contingent/ niet-contingent | . attitude | ja |

Tabel 2:3 Onderzoek naar de CET (vervolg)

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|-------------------------|--------------------|---------------|------------------------|--|---|---------------|
| Weiner & Mander 1978 | M/V | studenten | decoderen | . beloning contingent/ niet-contingent/ geen . feedback wel/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . prestatie | ja |
| Arkes 1979 | M | studenten | soma-puzzel | . beloning contingent/ niet-contingent/ geen . taak eenvoudig/ moeilijk | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | nee |
| Harackiewicz 1979 | M/V | studenten | figurenpuzzel | . beloning contingent/ niet-contingent/ geen . feedback positief/ geen . prestatienorm wel/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . prestatie | ja |
| Wimperis & Farr 1979 | onbekend | studenten | assemblage- taak | . beloning contingent/ niet-contingent/ geen . taak interessant/ niet-interessant | . attitude . doorwerken na experiment . prestatie | nee |
| Cancelli 1979 | M/V | studenten | visuele per- ceptie | . extrinsieke beloning/ sociale beloning | . exploratief gedrag | nee |

Tabel 2.3 Onderzoek naar de CET (vervolg)

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|---------------------------|--------------------|---------------|--------------------------|---|---|---------------|
| Daniel & Esser 1980 | M/V | studenten | puzzel | . beloning contingent/ geen . taak interessant/ niet-interessant . taak veel structuur/ weinig structuur | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . prestatie | ja |
| Mossholder 1980 | M | studenten | montage | . taak interessant/ niet-interessant . doelstelling wel/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | ja |
| Philips & Lord 1980 | M | studenten | simulatie | . beloning contingent/ niet-contingent . feedback veel/ weinig | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . attributie . prestatie | nee |
| Rosenfield et al. 1980 | V | studenten | kruiswoord- puzzel | . competentie feedback contingent/ niet-contingent/ geen . beloning laag/ hoog | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | ja |
| Williams 1980 | M/V | studenten | puzzel | . beloning attractief/ niet-attractief | . gedrag 'vrije keuze'-periode | nee |
| Scott & Erskine 1980 | M | studenten | geometrische patronen | . beloning contingent/ niet-contingent/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | ja/nee |

Tabel 2:3 Onderzoek naar de CET (vervolg)

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|--------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|--|--|---------------|
| Zuckerman et al. 1980 | M/V | studenten | soma-puzzel | . puzzel keuze/ geen keuze . feedback wel/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . aanvullende taken uitvoe- ren | ja/nee |
| Luyten & Lens 1981 | M/V | studenten | figuurcon- structie | . beloning contingent/ niet-contingent/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | nee |
| Porac & Salanic 1981 | M | studenten | computer- input | . beloning contingent/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . prestatie | nee |
| Lopez 1981 | V | medewerkers | bestaande taak | . beloning contingent/ geen . feedback wel/ niet | . attitude | nee |
| Deci et al. 1981 | onbekend | kinderen (als groep) | bestaande opleiding | . leerstijl controle gericht/ autonomie-gericht . beloning contingent/ geen | . attitude (ingevuld door leerkracht) | ja |
| Brockner & Vasta 1981 | M | studenten | soma-puzzel | . beloning contingent/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . attributie | ja |
| Ryan 1982 | M/V | studenten | verborgen figuren | . feedback informatie/ controle | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | ja |
| Earn 1982 | M/V | studenten | anagrammen | . locus of control intern/ extern . beloning hoog/ laag | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . prestatie | ja |

Tabel 2:3 Onderzoek naar de CET (vervolg)

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|--------------------------------------|--------------------|---------------|---------------------------|---|---|---------------|
| Lepper et al. 1982 | M/V | kinderen | presentatie tekenen | . opdracht gestructureerd/ ongestructureerd | . interview . taakobservatie | ja/nee |
| Pittman et al. 1982 | M/V | kinderen | combinatie- spel | . beloning contingent/ niet-contingent/ geen . taak moeilijk/ makkelijk | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . prestatie | nee |
| Porac & Meindl 1982 | M | studenten | soma-puzzel | . beloning contingent/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude . prestatie | nee |
| Hom & Maxwell 1983 | M/V | studenten | vaardigheids- opdracht | . verwachte taakconditie moeilijk/ makkelijk/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode | nee |
| Ryan et al. 1983 | onbekend | studenten | verborgen figuren | . feedback controle/ informatie/ neutraal en geen . beloning contingent aan prestatie/ taak/geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | ja |
| Manderlink & Harackiewicz 1984 | V | studenten | woordspel | . doelstelling wel/ geen . informatie vooraf/ niet-vooraf | . attitude . prestatie | ja |
| Bradley & Mannell 1984 | onbekend | studenten | letterspel | . beloning hoog/ laag . keuze deelname na beloning/vice versa | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | nee |

Tabel 2:3 Onderzoek naar de CET (vervolg)

| Onderzoeker(s) | Mannen/ vrouwen | Proefpersonen | Taak | Onafhankelijke variabelen | Afhankelijke variabelen | Steun CET? |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------|---|---|---------------|
| Blanck et al. 1984 | M/V | studenten | woordspel | . verbale beloning contin- gent/ geen | . gedrag 'vrije keuze'-periode . attitude | ja |
| Griffith et al. 1984 | M/V | kinderen | leesopdracht | . beloning hoogste voor- keur/ laagste voorkeur/ geen voorkeur | . leestijd . aanvullende leesbereidheid | ja |
| Sherman & Smith 1984 | M/V | kerken/kerkle- den | onbekend | . structuurkenmerken | . religieus gemotiveerd hoog intrinsiek/ hoog extinsiek | ja |
| Freedman & Phillips 1985 | M/V | studenten | leesopdracht | . taakinteresse hoog/ laag . taakbelemmeringen hoog/ laag . beloning contingent/ niet-contingent | . attitude | nee |
| Boggiano & Barrett 1985 | M/V | kinderen | anagrammen | . oriëntatie intrinsiek/ extrinsiek | . gedrag 'vrije keuze'-periode . interview | ja |
| Harackiewicz et al. 1985 | M | studenten | puzzels | . taak standaard/ niet-standaard . verwachting wel/ geen . feedback wel/ geen | . attitude . attributievragenlijst | ja |
| Phillips & Freedman 1985 | M/V | studenten | leesopdracht | . taakinteresse hoog/ laag . beloning contingent/ niet-contingent/ geen | . attitude | ja/nee |

Per onderdeel van het overzicht in tabel 2:3 zullen de resultaten hierna worden geordend naar de mate waarin een aspect is toegepast en wordt het overzicht van commentaar voorzien. Om te beginnen ten aanzien van de samenstelling van de proefgroep qua sekse.

Tabel 2:4 Mannen/vrouwen

| Aspecten | Aantallen |
|----------------|-----------|
| Mannen/vrouwen | 27 |
| Onbekend | 19 |
| Mannen | 13 |
| Vrouwen | 4 |

Het valt op dat in veel onderzoeken, met name in de oudere, niet vermeld is of het om mannen en/of vrouwen gaat en dat zelden is verantwoord waarom een bepaalde keuze is gemaakt.

Tabel 2:5 Proefpersonen

| Aspecten | Aantallen |
|-------------------|-----------|
| Studenten | 48 |
| Kinderen | 11 |
| Medewerkers/leden | 4 |

In veruit de meeste onderzoeken hebben 'studenten' als proefpersoon gefungeerd. Als kanttekening bij dat gegeven geldt dat daarmee soms scholieren van de middelbare school worden aangeduid, soms eerstejaars studenten van verschillende studierichtingen en soms ouderejaars studenten. Slechts in een drietal studies fungeerden medewerkers of leden van een groep als proefpersoon. Het gaat in die gevallen telkens om een veldexperiment.

Tabel 2:6 Taak

| Aspecten | Aantallen |
|---|-----------|
| Puzzels soma-puzzel, puzzel, legpuzzel, geometrische patronen, figuur- constructie, verborgen figuren | 25 |
| Geheugenvaardigheden geheugen, computerspel, schaakprobleem, doolhofspel, visuele perceptie, simulatie, vaardigheid, combinatiespel | 8 |
| Taal kruiswoord-raadsel, anagrammen, woordspel, letterspel | 7 |
| Werk simulatie, montage, sorteren, constructie, assemblage | 7 |
| Activiteit leesopdracht, tekenen, trommelen, presen- tatie, wedstrijd | 7 |
| Coderen codering scores, verwerken vragenlijstgege- vens, decoderen, computer input | 4 |
| Overigen oproep militaire dienst, bestaande taak, bestande opleiding, onbekend | 5 |

Als er al een conclusie getrokken kan worden uit de ordening van de gehanteerde taken, is dat de vaststelling dat er sprake is van een enorme diversiteit. Omdat vaardigheid (competentie), interesse (intrinsieke motivatie) en afhankelijkheid (autonomie) op verschillende wijzen aan de uitvoering van taken zijn gekoppeld is deze diversiteit een belemmering voor goede vergelijking. Bij deze diversiteit is de soma-puzzel relatief nog het meest toegepast als taak en is het 'puzzelen' het meest populair.

Een volgend punt van aandacht betreft de onafhankelijke variabelen. Omdat er per onderzoek veelal meer dan één onafhankelijke variabele is gehanteerd is er voor gekozen in de groepering alle genoemde variabelen te vermelden in de tabel 2:7.

Tabel 2:7 Onafhankelijke variabelen

| Variabelen | Aantallen |
|---|-----------|
| Beloning | 53 |
| contingent/niet contingent | 14 |
| contingent/niet contingent/geen | 9 |
| contingent/geen | 8 |
| niet-contingent/geen | 3 |
| wel/niet | 2 |
| verwacht/ niet-verwacht | 2 |
| financieel/verbaal | 4 |
| intrinsiek/extrinsiek | 2 |
| hoog/laag | 5 |
| overigen | 4 |
| Taak | 19 |
| interessant/niet-interessant | 11 |
| standaard/niet-standaard | 1 |
| veel structuur/weinig structuur | 2 |
| eenvoudig/moeilijk | 3 |
| belemmeringen hoog/laag | 1 |
| keuze wel/niet | 1 |
| Feedback | 13 |
| wel/niet | 7 |
| verwacht/niet-verwacht | 1 |
| positief/negatief | 2 |
| over competentie | 1 |
| verbale beloning | 1 |
| informatie vooraf/niet | 1 |
| Prestatie | 5 |
| goed/slecht, taakstelling, norm | |
| Overigen | 13 |
| schadelijke stimulus, loting militaire dienst, opvallen, surveillance, zelfwaardering, afleiding, locus of control, leerstijl, oriëntatie, structuurkenmerken | |

Veelal is beloning als onafhankelijke variabele gebruikt in de vorm 'contingent, niet-contingent/geen'. Bij de gehanteerde taken komt 'interessant/niet-interessant' het meest voor en ook, hoewel minder, feedback in de vorm 'wel/niet'. Omdat de manipulaties

zo talrijk zijn en op essentiële punten ook zo verschillend is de vergelijking van de onderzoeken onderling niet eenvoudig. De designs verschillen per onderzoek.

Tabel 2:8 Afhankelijke variabelen

| Variabelen | Aantallen |
|---|-----------|
| Intrinsieke motivatie | 91 |
| attitude | 44 |
| gedrag 'vrije-keuze'-periode | 39 |
| (bereidheid tot) doorwerken na afloop | 5 |
| interview/taakobservatie | 2 |
| leestijd | 1 |
| Prestatie | 17 |
| Attributie | 4 |
| Overigen | 2 |
| exploratief gedrag, religieus intrinsiek/extrinsiek gemotiveerd | |

Veruit de meest gebruikte afhankelijke variabele in de onderzoeken is intrinsieke motivatie, geoperationaliseerd door een 'attitude-maat' en/of door het 'gedrag tijdens een vrije-keuze-periode'. De observatie-tijd in de 'vrije periode' liep uiteen van 1 minuut tot 10 minuten. De inhoud van de gebruikte attitudevragenlijsten was niet te achterhalen zodat een nadere inhoudelijke inspectie achterwege is gebleven.

Ten slotte de finale toets, is er steun voor de CET?

Tabel 2:9 Steun voor de CET?

| Aspecten | Aantallen |
|---------------|-----------|
| Ja | 34 |
| Nee | 23 |
| Ja/nee | 6 |

De CET van Deci wordt in 34 gevallen ondersteund, in 23 gevallen verworpen en in 6 gevallen is er twijfel. Als kanttekening daarbij zij vermeld dat Deci in zijn eerste onderzoek (de asterisk in tabel 2:3) een verkeerde conclusie heeft getrokken. Koopman-Iwema (1980) komt na een herberekening van die onderzoeksgegevens van Deci tot de conclusie dat er geen steun is voor de CET (in dat geval is de score: steun 33, geen steun 24, twijfel 6).

Als we een 'split half' berekening maken (eerste 31 onderzoeken versus laatste 31 onderzoeken) dan blijkt dat de CET in de eerdere onderzoeken meer steun krijgt (ja:19, nee:10 en ja/nee: 2) dan in de latere onderzoeken (ja:15, nee:12 en ja/nee:4). Bij kinderen als proefpersoon is de steun voor de CET groter (ja:8, nee:2 en ja/nee:1) dan bij studenten (ja:26, nee:19 en ja/nee:4) en de groep 'anders' (ja:1, nee:2 en ja/nee:1). Ten slotte geeft het onderscheid 'mannen/vrouwen' als proefpersoon aan dat de CET het meest wordt ondersteund als het geslacht van de proefpersoongroep onbekend is (ja:12, nee:7 en ja/nee:0) en als zowel mannen als vrouwen fungeerden als proefpersoon (ja:14, nee:8 en ja/nee:5). Als slechts één van beide groepen optrad als proefpersoon dan blijkt er sprake te zijn van minder steun voor de CET (alleen mannen: ja:6, nee:6 en ja/nee:4; alleen vrouwen: ja:2, nee:2 en ja/nee:0). Meer in het algemeen valt op dat als de onderzoeksdesigns de vorm hebben van de originele 'Deci-opzet' de ondersteuning van de CET relatief groter is dan bij afwijkingen van dat design. Het is niet uitgesloten dat er sprake is van een artefact van de onderzoeksmethode.

We kunnen onder gebruikelijk voorbehoud van dit overzicht stellen dat:

- de meeste steun voor de CET is verkregen: bij relatief oudere onderzoeken, als proefpersonen kinderen zijn en als de proefgroep bestaat uit zowel mannen als vrouwen of als dat niet bekend is,
- de minste steun voor de CET is verkregen: bij relatief recentere onderzoeken, als de proefpersonen studenten zijn en als afzonderlijk mannen of vrouwen als proefpersoongroep fungeerden.

Gegeven de uiteenlopende wijzen waarop de theorie is getoetst is er geen duidelijkheid over de 'kwaliteit' van de steun voor de CET, omdat soms de gebruikte statistische toetsen onvolledig zijn vermeld, soms bepaalde aspecten over- of onderbelicht zijn gebleven en intrinsieke motivatie nu eens is gemeten op gedragsniveau en dan weer op attitudeniveau. Ook blijft onduidelijk hoe bij een combinatie van metingen de verschillende metingen zijn gewogen. Op grond van de gegevens in tabel 2:3, samengevat in tabel 2:9, geeft een meerderheid van de onderzoeken steun aan de CET, maar op grond van de hiervoor genoemde punten is die steun hier en daar van een twijfelachtig karakter.

2.5 KRITIEK OP DE CET

De 'Cognitieve evaluatie'-theorie heeft, sinds Deci er in 1971 voor het eerst over publiceerde, veel belangstelling ondervonden. Afgezien van empirische steun is er ook veel onderzoek waarin de CET niet wordt bevestigd en is er kritiek geleverd. Kritiek op de wijze van onderzoek, de interpretatie van de onderzoeksresultaten en het theoretische gehalte van de CET.

Hoewel Deci zijn theorie de 'Cognitieve evaluatie'-theorie noemt, zou men hem ook bijna als een behaviorist kunnen beschouwen. Hij veronderstelt veel maar uiteindelijk meet hij alleen het effect. Het gaat hem immers niet om 'informatieverwerkingsmodellen' etc., maar om de interactie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie. Deci tracht een dergelijk verschijnsel te verklaren met het begrip 'locus of causality'. Ook andere verklaringen zijn door hem gegeven (gebaseerd op de 'attributie'-theorie en de 'cognitieve dissonantie'-theorie). In essentie ontlopen ze elkaar niet veel, en waarschijnlijk levert de 'Attributie'-theorie het meest algemene verklaringsschema.

In zijn opvattingen over de interactie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie onderscheidt Deci zich van Vroom (1964) en Lawler (1973). Deze auteurs bepleiten het zogenaamde additieve model: intrinsieke motivatie werkt naast extrinsieke motivatie extra motiverend. De originaliteit van Deci (en DeCharms) is daarin gelegen, dat hij het additieve model betwist. Hij stelt dat extrinsieke motivatie 'demotiverend' kan werken in het geval dat de persoon intrinsiek is gemotiveerd.

Kritiek op het begrip intrinsieke motivatie

De kritiek die op Deci is uit te oefenen concentreert zich op het aannemen van een algemeen begrip als 'intrinsieke motivatie', een begrip waarvan verondersteld wordt dat het bestaat, maar tevens dat het niet direct is te meten. Wetenschappelijk levert zo'n benadering niet veel op (maar het meten ervan kan, net als het begrip intelligentie, natuurlijk belangrijke diensten bewijzen). Deci neemt een 'black box' als uitgangspunt, zonder dat een dynamiek van interne processen wordt geanalyseerd en beschreven. Toch sluiten begrippen als 'Funktionslust' (overigens niet bestaand volgens Frijda, 1988) en 'intrinsieke motivatie' aan bij een algemeen ervaringsfeit. Deci neemt het bestaan van intrinsieke motivatie aan. Simpelweg omdat er geen andere verklaring voorhanden is. Daarmee is het eerder een constatering dan een verklaring/theorie.

Kritiek op de meting van intrinsieke motivatie

Als er niets aantoonbaar is in de omgeving van de persoon dat tot prikkeling, tot gedrag leidt, moet de medewerker wel intrinsiek gemotiveerd zijn (zie voor een nadere uitwerking Thierry, 1990a). Een dergelijke residu-opvatting heeft ook operationele consequenties. Als iemand doorwerkt aan een taak zonder dat het hem wordt gevraagd en zonder dat daar iets meet- en waarneembaars tegenoverstaat, bijvoorbeeld in de vorm van een financiële beloning of feedback, zou deze persoon dus per definitie intrinsiek zijn gemotiveerd. Er is sprake van een niet waarneembare 'interne opdracht'-/prikkel. Het is overigens zeer opvallend dat in de vele experimenten (zie paragraaf 2.5) vrijwel nooit direct aan de respondenten is gevraagd waarom zij wel/of niet doorwerkten aan de (niet opgedragen) taken. Je zou kunnen denken aan eenvoudige verklaringen die proefpersonen voorgelegd kunnen worden zoals; 'ik dacht dat het moest', of 'uit verveling werkte ik maar door', of 'wellicht volgt er een beloning'. Deze toeschrijvingen kunnen een belangrijk deel van het aan 'intrinsieke motivatie' toegeschreven gedrag verklaren. Bovendien geldt dat er sprake is van een dubbel attributieproces. Onderzoeker en proefpersoon kunnen het getoonde gedrag verschillend attribueren. Waar bij een attitudemeting de proefpersoon in eerste instantie zelf aangeeft hoe hij een en ander attributeert, is het in het geval van een 'hidden' gedragsmeting de onderzoeker die de attributie uitvoert.

Kritiek op onderzoek

Voor Deci was het van belang eerst het bestaan van het negatieve effect van extrinsieke opbrengsten op de aanwezige intrinsieke motivatie aan te tonen. Daarvoor was het noodzakelijk in een experiment een groep intrinsiek gemotiveerden extrinsiek te motiveren (experimentele groep) of een beloning voor het verrichten van een taak te onthouden (controle-groep). In een van zijn eerste onderzoeken (1971) liet Deci 24 proefpersonen soma-puzzels oplossen. Het experiment bestond uit drie sessies. In de eerste sessie kreeg geen van de proefpersonen een geldelijke beloning, in de tweede sessie alleen de experimentele groep en in de derde eveneens geen van beide. Na elke sessie werd heimelijk de tijd gemeten, vanuit een ruimte voorzien van een 'one-way-screen', die de proefpersonen in hun 'vrije tijd' (de pauze) met puzzelen doorbrachten. De bestede tijd wordt daarbij beschouwd als een maat voor intrinsieke motivatie. Getoetst werd echter op het verschil in bestede tijd na de derde en de eerste sessie. De score van de controlegroep werd afgetrokken van die van de experimentele groep en vervolgens met een t-toets getoetst tegen de nulhypothese. Een dergelijke benadering is ongebruikelijk om verschillende redenen. Ten eerste is de aanname van normaliteit zeer twijfelachtig. Ten tweede is toetsen op verschillcores af te raden wegens onge-

trouwbaarheid (gevoeligheid voor uitbijters). Ten derde is aan een van de belangrijkste voorwaarden van een psychologisch experiment niet voldaan: controle op de aanname dat controle- en experimentele groep gelijk zijn en eventuele effecten terecht aan de experimentele behandeling kunnen worden toegeschreven. Uit de gegevens van Deci (1971) blijkt echter dat de experimentele groep 248.2 (seconden) scoorde en de controle groep een score behaalde van 213.9 (seconden). Met andere woorden: de experimentele groep was al voor de behandeling meer gemotiveerd dan de controle groep (hoogst waarschijnlijk significant). Het verschil tussen de derde en eerste sessie, dat als maat wordt genomen voor het experimentele effect, wordt op deze wijze artificieel verhoogd. Koopman-Iwema (1980) toonde aan dat ook de berekeningen verkeerd zijn uitgevoerd. Bij juiste berekening kan uit de data van het eerste experiment geen ondersteuning, zoals Deci dat veronderstelde, van de CET worden afgeleid.

In het experiment van Deci is sprake van een oneigenlijk gebruik van het begrip controlegroep. Immers, de groepen worden op intrinsieke motivatie in de tweede sessie niet vergeleken. De controlegroep wordt opgevat als een meting voor het natuurlijk verloop van de intrinsieke motivatie gedurende het experiment. Een verklaring wordt niet gegeven en de fluctuaties in de metingen moeten worden opgevat als statistische regressie naar het gemiddelde. Maar in dat geval is er geen enkele reden waarom men een verschillscore van experimentele en controle-groep zou toetsen.

Na een geldelijke beloning stijgt de intrinsieke motivatie en na het wegnemen van de beloning daalt de intrinsieke motivatie tot **onder** het oorspronkelijke niveau. Dit effect is moeilijk te verklaren. Deci vond geen effect op de attitudemaat van intrinsieke motivatie en het is heel wel mogelijk dat in een vierde sessie het effect zou zijn uitgedoofd. Helaas heeft Deci niet de standaard-deviaties gerapporteerd. Wel vermeldt hij:

'It is possible that a ceiling effect was obscuring the strength of the experimental effect. Two of the experimental subjects spent all 8 minutes (480 seconds) of choice time in each of the three sessions working on the puzzle, and a third experimental subject spent more than 7 minutes, 45 seconds of each session, working on the puzzle' (Deci, 1971, blz. 111).

Hier wrekt zich de kleine steekproef waarop Deci zijn experiment baseert en het niet controleren op het voorkomen van uitbijters. Op grond van deze data is het feitelijk niet mogelijk de hypothese van Deci te bevestigen of te ontkennen. Bij het tweede experiment zijn de problemen mogelijk nog groter. Daar baseert Deci zich op een experimentele groep van $n = 4$ en een controle groep van $n = 2$ (en 3). Bovendien

gebruikt hij dezelfde verschilmaat, die hij in het eerste experiment had gebruikt. Dergelijke data hebben geen generaliserende waarde.

Deci heeft zich in vervolgonderzoek sommige punten van kritiek aangetrokken, zoals blijkt uit de diverse artikelen en boeken die van zijn hand zijn verschenen, maar ook heeft hij veel andere punten van kritiek naast zich neergelgd.

Kritiek op aanpak en fundamenteen van de CET

Hamner en Foster (1975) duiden op het belang van de **taakconditie**. De intrinsieke motivatie van personen met een interessante taak ondergaat volgens deze auteurs geen verandering door welke extrinsieke beloning ook. Bij oninteressante taken kan de intrinsieke motivatie wél veranderen. Deze is **hoger** wanneer contingente beloning wordt ontvangen. Deci hanteerde slechts interessante taken in zijn experimenten en dat is een beperking. Het terugnemen van niet-contingente beloning leidt, volgens de kritiek van Staw (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, tot het **stijgen** van de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau. Thierry (1988) stelt dat het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie niet logisch is en inhoudelijk niet valt te handhaven. Eigenlijk berust het onderscheid op een denkfout, stelt hij. omdat gedrag juist door persoonskenmerken en omgevingskenmerken wordt bepaald. Het is tevens een zwaktebod dat intrinsieke motivatie is gedefinieerd als iets 'wat het niet is' (Thierry, 1986). Beter is het in dit verband te spreken van intrinsieke en extrinsieke opbrengsten. Evenzeer heeft hij kritiek op de modificaties van '1985' waardoor de CET in zijn opvatting ontoetsbaar is geworden omdat het onderscheid intrinsiek en extrinsiek nu geheel binnen de persoon plaatsvindt. Boal en Cummings (1981) oordelen aan de hand van een analyse van het beschikbare onderzoeksmateriaal betreffende de CET dat de theorie in geen enkel experiment in haar geheel getoetst is. Locke en Henne (1986), ten slotte, benadrukken dat feitelijk het fundament van de CET zwak is omdat bij de bewijsvoering slechts indirecte bronnen worden gebruikt. Ook achten zij het bezwaarlijk dat Deci c.s. geen onderscheid maken tussen intrinsieke motivatie en de satisfactie, het plezier dat men beleeft aan het uitvoeren van de activiteit.

2.6 RELEVANTE ONDERZOEKSVARIABLEN EN HYPOTHESEN

In hoofdstuk 1 zijn drie theoretische stromingen besproken die uitspraken doen over de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie:

- De eerste stroming (op basis van de 'Behavior modification'-theorie) vooronderstelt een interactie-effect, met name een positief (versterkend) verband,
- De tweede stroming (op basis van de 'Cognitieve evaluatie'-theorie) vooronderstelt een interactie-effect, met name een negatief (verzwakkend) verband,
- De derde stroming (op basis van de 'Expectancy'-theorie) vooronderstelt geen interactie-effect; er is sprake van een additief (optellend) verband.

Bij de bestudering van intrinsieke en extrinsieke motivatie zijn **de condities** van belang. We kunnen niet zonder meer onderzoeken of er additieve of interactieve verbanden bestaan zonder daarbij de volgende onafhankelijke variabelen te betrekken:

- **proefpersoongroep**
 - . mannen/vrouwen
- **beloning**
 - . contingent/ niet-contingent/ geen beloning
 - . financieel/ verbaal
- **taken**
 - . moeilijk/ makkelijk
 - . interessant/oninteressant
- **conditionerende variabelen**
 - . persoonlijkheidsfactoren
 - . expectancy en billijkheid

De afhankelijke variabelen van belang zijn daarbij:

- **intrinsieke motivatie**
 - . als attitudemaat (vragenlijst)
 - . als gedragsmaat (observatie 'vrije-keuze' periode)
- **prestatie**
 - . als attitudemaat (vragenlijst)
 - . als gedragsmaat (observatie 'vrije-keuze' periode)

De hypothesen sluiten aan bij de CET van Deci (paragraaf 2.3), het onderzoek dat ernaar is verricht (paragraaf 2.4) en bij de kritiek die op de CET is geleverd (paragraaf 2.5).

Hypothesen

1. **Interactie-effecten bij het geven van beloning op de motivatie en de prestatie**
 - 1.1 Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een positief effect verwacht van het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie. Bij het geven van contingente extrinsieke beloning stijgt de intrinsieke motivatie, zowel op attitude- als op gedragsniveau.
Bij het geven van niet-contingente beloning wordt, vanuit de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, verwacht, ongeacht de taak (moeilijk/makkelijk, interessant/oninteressant) en aard van de beloning (verbaal/financieel), dat de intrinsieke motivatie niet zal veranderen.
 - 1.2 Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning.
 - 1.3 Er wordt, op basis van de 'aanvulling' van Hamner en Foster (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie (de effecten gelden alleen bij interessante taken), een positief effect verwacht van 'interessant zijn van de taak' op intrinsieke motivatie en op prestatie: hoe interessanter de taak, zowel op het gedrags- als op het attitudeniveau, des te hoger de intrinsieke motivatie en des te hoger de prestatie zullen zijn. In de 'interessante' conditie zullen de intrinsieke motivatie en de prestatie het hoogst zijn, terwijl in de 'oninteressante' conditie deze het laagst zullen zijn.
2. **Interactie-effecten bij het terugnemen van beloning op de motivatie en de prestatie**
 - 2.1 Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een negatief effect verwacht op de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitude niveau, van het terugnemen van contingente beloning. Bij terugnemen van de beloning daalt de intrinsieke motivatie, op attitude- en op gedragsniveau.
Het terugnemen van niet-contingente beloning leidt, op basis van de kritiek van Staw (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, tot het stijgen van de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau.
 - 2.2 Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' toenemen bij het terugnemen van contingente financiële beloning.

3. **Additieve effecten van intrinsieke en extrinsieke motivatie op de prestatie**
- 3.1 Er wordt, op basis van de 'Expectancy'-theorie, een additief effect verwacht van extrinsieke motivatie en intrinsieke motivatie op de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als sterk extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en laag extrinsiek zijn gemotiveerd.

2.7 CONCLUSIE

De belangrijkste conclusie die uit dit hoofdstuk wordt getrokken is wel dat ondanks het vele onderzoek dat is verricht er geen eenduidig oordeel is te vellen over de CET omdat theorie en onderzoeksmethode dat niet toelaten. In de onderzoeken die in de hoofdstukken 3, 4 en 5 worden besproken zijn designs aan de orde waarmee op onderdelen uitspraken kunnen worden gedaan over de CET maar tegelijk worden de alternatieve verklaringen zoals de 'Behavior modification'-theorie en de 'Exptancy'-theorie daartoe gebruikt.

3. ONTWERP EN INSTRUMENTEN VAN ONDERZOEK

SAMENVATTING

De theoretische beschouwingen in de hoofdstukken 1 en 2 monden uit in hypothesen. Deze hypothesen worden in de hoofdonderzoeken (hoofdstuk 4 en 5) getoetst. In dit hoofdstuk, het vooronderzoek, wordt ingegaan op het ontwerp, de instrumenten van onderzoek en de uitkomsten van het vooronderzoek.

Paragraaf 3.1 leidt het hoofdstuk kort in door in te gaan op de onderdelen die aan de orde worden gesteld.

In paragraaf 3.2 wordt het onderzoeksdesign behandeld, een '3 x 5' factorieel design. De mate waarin taken interessant zijn en de geldelijke dan wel verbale beloning (contingent of niet-contingent) vormen de condities van onderzoek. De overwegingen bij de keuze van de experimentele taken worden eveneens in deze paragraaf behandeld, evenals de rol van de experimentele pauzes. De experimentele procedure wordt schematisch weergegeven en geeft aan op welk moment een vragenlijst is afgenomen, een instructie is gegeven, een taak is verricht en een pauze plaats heeft.

De opbouw van de vragenlijsten wordt in paragraaf 3.3 aan de orde gesteld. Zes vragenlijsten worden besproken. Hierbij wordt telkens aangegeven waartoe de vragenlijsten zijn opgesteld, wat de bron is en de inhoud van vragenlijsten.

In paragraaf 3.4 wordt de proefopstelling van het experiment besproken. Er wordt vervolgens ingegaan op de proefpersoongroep en wordt uiteengezet hoe de indeling van de experimentele taken en beloningen tot stand is gekomen. De taken worden door de proefpersonen beoordeeld op de mate waarin ze interessant worden gevonden en vervolgens worden ze ingedeeld in een interessante, een neutrale en een oninteressante conditie.

Het experiment is in een pilotfase met 15 proefpersonen uitgevoerd. Daarvan wordt in paragraaf 3.5 verslag gedaan. De (her)schikking van de experimentele taken vormt daarin een belangrijk onderdeel. Besloten is het aantal taken per conditie te verminderen. En wel op een dusdanige wijze dat de verschillen tussen de taakcondities groter worden.

In paragraaf 3.6 worden tenslotte de conclusies getrokken uit het vooronderzoek. Er kan op verantwoorde wijze worden overgegaan tot het uitvoeren van het hoofdonderzoek.

3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden het technische ontwerp en de instrumenten van het eerste hoofdonderzoek besproken. Eerst wordt het onderzoeksdesign uiteengezet. Vervolgens komt de opbouw van de onderzoeksinstrumenten, waaronder de vragenlijsten, ter sprake. Dit wordt gevolgd door de bespreking van de proefopstelling van het experiment. Aansluitend worden de resultaten van het pilot-onderzoek weergegeven en tenslotte worden conclusies getrokken met betrekking tot de uitvoering van het hoofdonderzoek.

3.2 ONDERZOEKSDESIGN

Het uitgevoerde laboratoriumexperiment¹ (zie Koopman-Iwema en Thierry, 1981; Vinke, 1983, 1986a) laat zich plaatsen in een bepaalde onderzoekstraditie (zie onder meer Deci, 1971, 1972, 1975, 1978; Hamner en Foster, 1975; Pritchard et al., 1977; Calder en Staw, 1975; Carver en Scheier, 1981; Boal en Cummings, 1981; Koopman-Iwema, 1982). Het onderscheidt zich van de genoemde onderzoeken doordat het onderzoeksthema's combineert en integreert. Zo zijn in dit laboratoriumexperiment de volgende condities onderscheiden: contingent versus niet-contingent belonen; financieel versus verbaal belonen; herhaald belonen versus terugnemen van beloning; interessante versus neutrale versus oninteressante taken en een controleconditie.

In paragraaf 2.6 zijn de relevante onderzoeksvariabelen en hypothesen besproken. Op deze plaats is het onderzoeksdesign aan de orde. Achtereenvolgens worden het design, de taken, de pauze en de procedure van het experiment besproken. De verschillende taak-, controle- en beloningscondities zijn weergegeven in de navolgende figuur 3:1.

¹ Het vooronderzoek en het eerste hoofdonderzoek zijn mede mogelijk gemaakt door financiële ondersteuning van ZWO (project 57-95)

Figuur 3:1 Design experiment

| CONDITIES | | Controle | Extrinsieke beloningen | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------|------------------------|-----------------|------------|-----------------|
| | | Geen beloning | Financieel | | Verbaal | |
| | | | contingent | niet-contingent | contingent | niet-contingent |
| Intrinsieke motivatie | interessante taak | | | | | |
| | neutrale taak | | | | | |
| | oninteressante taak | | | | | |

Bij een zuivere 'random' verdeling van de proefpersonen over de verschillende condities spreken we van een experimenteel design. Daarvan is hier sprake. Bij kruising van twee of meer onafhankelijke variabelen, met elk twee of meer niveaus en een gelijk aantal proefpersonen in elke conditie, zoals hier het geval is, spreken we van een factorieel design. De variabele 'taakaantrekkelijkheid' heeft drie niveaus, 'beloning' heeft vijf niveaus, Daarnaast onderscheiden we de variabele 'terugname'; hetgeen een 2 x 3 x 5 factorieel design zou opleveren. Maar in de 'controleconditie' kan de beloning niet worden teruggenomen, zodat het totaal op zevenentwintig condities komt.

In alle condities zijn dezelfde observaties in dezelfde volgorde gedaan. Bovendien is er in alle condities sprake van dezelfde mannelijke proefleider.

De experimentele taken

In eerste instantie hebben we de vraag gesteld welke experimentele taken relevant zijn. Deci maakt gebruik van somapuzzels. Het experiment vereist dat de taken kunnen worden ingedeeld in interessante, neutrale en oninteressante taken. Deci voorspelt immers effecten op de intrinsieke motivatie bij interessante taken. Een andere eis is dat de puzzels binnen een redelijke tijd kunnen worden opgelost en dat de taken niet verschillen in benodigde vaardigheden. Eveneens geldt als eis dat de taken 'passen' in de experimentele setting. Uit de vele experimenten die na Deci zijn uitgevoerd blijkt dat er meer relevante experimentele taken beschikbaar zijn. Na een inventarisatie zijn vijf potentiële taken overwogen:

1 *Gebruikmaken van de oorspronkelijke somapuzzels*

Dit idee is verworpen omdat het de vraag is of dergelijke taken interessant genoeg zijn en blijven om de proefpersonen te motiveren. Een argument tegen het gebruik van deze puzzels is dat van tevoren duidelijk dient te zijn welk 'eindplaatje' de puzzel vormt. Daarmee kan het 'interessante' aan de legpuzzel verdwijnen.

2 *Geometrische figuren*

Hierbij valt te denken aan Tangram. Een behoorlijke vaardigheid is min of meer een vereiste bij het uitvoeren van dergelijke taken binnen de gestelde tijdslimiet. Daarnaast is niet voor deze mogelijkheid gekozen omdat het erg moeilijk is voldoende neutrale en oninteressante geometrische figuren te ontwerpen.

3 *Speelautomaten*

Aan de aard en omvang van dergelijke automaten kleven veel bezwaren. Ze zijn doorgaans tijdrovend, nemen veel ruimte in beslag en doen een te sterk beroep op geoefendheid.

4 *T.V.-games*

Deze spelletjes zijn deels op te vatten als de elektronische 'vertalingen' van de speelautomaten. De bezwaren zijn dienovereenkomstig. Ook het aantal spelletjes dat binnen de kaders van het experiment beschikbaar is, zoals een oplossingstijd van minder dan twee minuten, is beperkt. Dergelijke 'games' vergen meestal meer tijd.

5 *'Mind benders'*

Deze puzzels/spelletjes zijn doorgaans uitgevoerd in doorzichtige plastic doosjes en bestaan uit opdrachten met kogeltjes, driedimensionale doolhoven, vormaanpassingen, evenwichtsoopdrachten, e.d. Er zijn vele honderden 'mindbenders' verkrijgbaar. Deze spelletjes zijn zeer eenvoudig tot zeer gecompliceerd van aard. Er wordt van verschillende principes uitgegaan: inzicht, vaardigheid, nieuwsgierigheid, geduld, etc. Er is vastgesteld dat veel van deze spelletjes in zeer korte tijd kunnen worden opgelost. Evenzeer zijn er spelletjes die een veel langere oplossingstijd vergen.

Al met al bieden 'mind benders' de mogelijkheid tot een gewenste taakindeling te komen die experimentele manipulatie toestaat. Er is dus gekozen voor de vijfde keuzemogelijkheid. Na een selectie door de onderzoeker op grond van de eerder genoemde criteria 'redelijke oplossingstijd', 'redelijke complexiteit', 'verschil in interessantheid' en 'inpasbaar in de experimentele setting' zijn uiteindelijk 45 geva-

rieerde 'mind benders' in het experiment betrokken.

Experimentele pauzes

De pauzes in het experiment zijn van cruciaal belang. In de experimenten van Deci (1971, 1972) en die van Hamner en Foster (1975) wordt de intrinsieke motivatie van de proefpersonen met name gemeten in de experimentele pauzes. Proefpersonen die in dergelijke pauzes doorwerken aan de taken worden verondersteld intrinsiek gemotiveerd te zijn. Het observeren van het pauzegedrag vindt doorgaans plaats door middel van een 'one-way-screen' vanuit een aangrenzende ruimte of door middel van video-observatie. In dit experiment is van video-observatie gebruik gemaakt. De video heeft per experiment gedurende de hele sessie aangestaan, mede om de aandacht van de experimentele pauzes af te leiden. De monitor, waarop de proefpersoon ziet wat er wordt opgenomen, wordt overigens kort na aanvang van het experiment uitgeschakeld. De proefpersonen hebben niet de indruk gegeven van de aanwezigheid van de video hinder te hebben ondervonden.

Experimentele procedure

Er zijn in het hoofdonderzoek diverse instrumenten gehanteerd waarmee onder meer intrinsieke motivatie is geoperationaliseerd. Deze instrumenten zijn op verschillende momenten in het experiment toegepast. De procedurebeschrijving (figuur 3:2) en de volgorde en conditie van de vragenlijsten (figuur 3:3) geven de fase in het onderzoek aan waarop welk instrument is toegepast. In het onderzoek zijn attitudemeting (door middel van vragenlijsten) en gedragsobservaties (door middel van videoregistratie) toegepast.

De *procedure* bij de experimenten is als volgt (zie figuur 3:2). De proefpersoon is 'at random' toegewezen aan een van de onderzoekscondities. Als eerste geeft de proefleider uitleg (zie 'Instructies' bijlage 1) over de gang van zaken gedurende het experiment (I1). Vervolgens wordt aan de proefpersoon gevraagd een vragenlijst (V1) in te vullen (zie 'Vragenlijsten' bijlage 2). Na een instructie (I2) krijgt de proefpersoon de eerste taak (T1) voorgelegd om op te lossen; daar is telkens één minuut voor beschikbaar. Als de proefpersoon zijn mening ten aanzien van de taak kenbaar heeft gemaakt (V2) en de oplossingstijd is genoteerd, volgt een tweede en derde taak (T2 en T3) onder dezelfde voorwaarden. Na de derde puzzel volgt voor iedere proefpersoon de eerste, twee minuten durende pauze (P1). De proefpersoon wordt meegedeeld (I3) dat hij even mag doen waar hij zin in heeft en dat kan betekenen: doorgaan met puzzelen, even niets doen of lezen. De proefleider verlaat

de proefruimte. Als de proefleider na twee minuten terugkeert, wordt na een instructie (I4) de eerste sessie afgerond door een vierde en vijfde taak (T4 en T5) voor te leggen en daarna, na een instructie (I5), een vragenlijst (V3) te laten invullen. Afhankelijk van de experimentele conditie vindt vervolgens een (niet)contingente verbale of financiële *beloningsmanipulatie* plaats (I6). De proefpersoon wordt meegedeeld dat hij na iedere goed opgeloste puzzel of serie puzzels op de een of andere wijze wordt beloond. Als die mededeling niet volgt, is er sprake van de controleconditie, de 'niet beloonde' conditie. Vervolgens herhaalt de cyclus zich met de tweede serie taken (T 6 t/m 10, de V2-vragen en de instructies I7 en I8) waarin wederom een pauze (P2) is opgenomen. Ook na deze tweede sessie volgt na een instructie (I9) het invullen van een vragenlijst (V4). Afhankelijk van de conditie wordt nu bij de helft van de proefpersonen de beloning teruggetrokken, dat wil zeggen dat de beloning uit de tweede sessie niet ook in de derde sessie wordt toegezegd en gegeven. Na een instructie (I10) volgt de derde serie taken (T11 t/m T15, de V2-vragen en de instructies I11 en I12) waarin ook de derde pauze (P3) valt. Het experiment wordt, na een instructie (I13) afgesloten door het invullen van een laatste vragenlijst (V5) en het geven van een uitleg over het experiment (I14). Aan een deel van de proefpersonen is eveneens de V6-vragenlijst voorgelegd (gekoppeld aan de V5-vragenlijst). Navolgend wordt in figuur 3:2 de procedure schematisch weergegeven.

Figuur 3:2 Experimentele procedure

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|--|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| I 1 | V 1 | I 2 | | V 2 | | V 2 | | V 2 | I 3 | | I 4 | | V 2 | | V 2 | I 5 | V 3 | I 6 | | V 2 |
| | | | T 1 | | T 2 | | T 3 | | P 1 | | T 4 | | T 5 | | | | | | T 6 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|
| | V 2 | | V 2 | I 7 | | I 8 | | V 2 | | V 2 | I 9 | V 4 | I 10 | | V 2 |
| T 7 | | T 8 | | | P 2 | | T 9 | | T 10 | | | | | T 11 | |

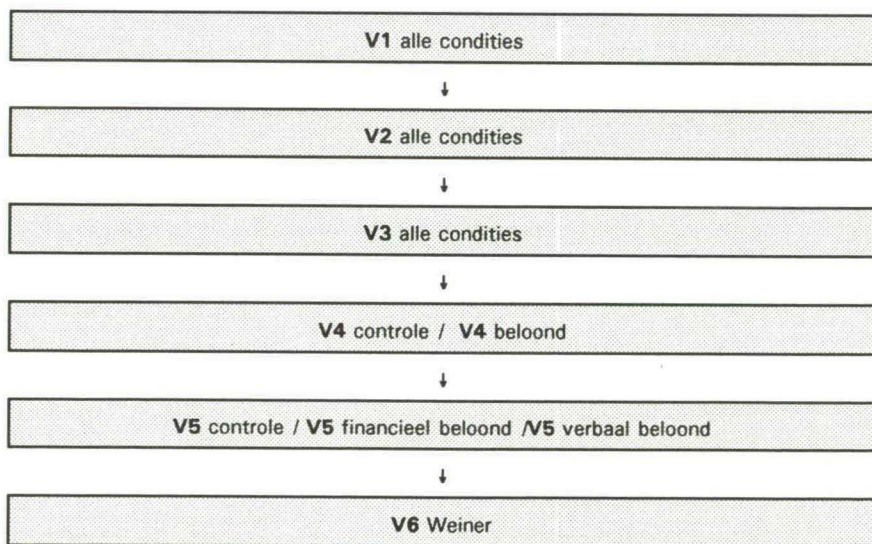
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|
| V 2 | | V 2 | | V 2 | I 11 | | I 12 | | V 2 | | V 2 | I 13 | V 5 | V 6 | I 14 |
| | T 12 | | T 13 | | | P 3 | | T 14 | | T 15 | | | | | |

V = vragenlijst / I = instructie / T = taak / P = pauze

3.3 OPBOUW VAN DE VRAGENLIJSTEN

De onderzoeksinstrumenten, vragenlijsten (attitudemeting) en gedragsobservaties (video-observatie) zijn volgens de procedure (zie figuur 3:2) toegepast. Per onderzoeksconditie (zie figuur 3:1) is aangegeven welke vragenlijsten aan de orde zijn. De vragenlijsten worden in deze paragraaf besproken. De constructie en operationalisatie van de onderliggende aspecten komen in hoofdstuk 4 aan de orde. De exacte redactie van de gestelde vragen en de antwoordalternatieven zijn weergegeven in bijlage 2. De vragen zijn gegroepeerd in zes deelvragenlijsten (V1 t/m V6). Daarbij is onderscheid gemaakt naar beloningsconditie (dat wil zeggen dat sommige vragen conditie-specifiek zijn; zie navolgende figuur 3:3 voor de volgorde).

Figuur 3:3 Volgorde en conditie vragenlijsten



Per vragenlijst wordt aangegeven wat ermee wordt beoogd, wat wordt gemeten, wat de bron is en welke items er deel vanuit maken.

VI-VRAGENLIJST**Waartoe?**

Met de V1-vragenlijst wordt een aantal **persoonlijkheidskenmerken** gemeten, te weten:

- **Habituele actiebereidheid (H)**
- **Interne-Externe beheersing (I)**
- **Faalangst (F).**

Deze persoonlijkheidskenmerken zijn in het onderzoek opgenomen omdat verwacht wordt dat het al dan niet correct en gemotiveerd uitvoeren van de experimentele taken erdoor wordt beïnvloed (zie paragraaf 2.7). Beïnvloeding wordt verwacht op de aspecten 'zelfbestemming' en 'competentie'.

Bron vragenlijst

De drie aspecten zijn door Andriessen (1974) samengebracht in de 'HIF'-vragenlijst. Deze vragenlijst is, met een enkele niet-inhoudelijke correctie, integraal overgenomen. Andriessen heeft de HIF-vragenlijst op zijn beurt voor een belangrijk deel gebaseerd op bestaand materiaal, te weten:

- **Habituele Actiebereidheid** (uit vragenlijsten van Dirken);
- **Interne-Externe beheersing** (uit door Andriessen ontworpen vragenlijsten, mede gebaseerd op het werk van Rotter);
- **Faalangst** (uit de Prestatie-Motivatie-Test van Hermans).

INHOUD VRAGENLIJST**Positieve faalangst (3 puntsschaal)**

- 8 Als ik in lichte spanning ben, kom ik meestal tot...
- 22 Als iets mij in spanning brengt, kan ...
- 25 Als ik een licht gevoel van angstige spanning heb, kan ik ...
- 35 Als ik nerveus ben, werk ik meestal ...

Negatieve faalangst (2, 3 en 4 puntsschaal)

- 4 Als ik in moeilijke situaties kom, dan voel ik mij ... (3 pnt.)
- 10 Als ik mezelf vraag of ik in kritieke situaties bang ben om mezelf belachelijk te maken, dan moet ik zeggen dat ik daar ... (2 pnt.)
- 17 In een gesprek met vreemden voel ik me ... (3 pnt.)
- 18 Als ik voor een belangrijke opgave sta, waar de kans op falen groot is, dan voel ik me ... (4 pnt.)
- 21 Als ik me afvraag of ik gespannen ben, dan moet ik zeggen dat ik ... (3 pnt.)
- 27 Als ik me afvraag of ik zenuwachtig ben, dan moet ik zeggen dat ik ... (2 pnt.)
- 30 Als ik onverwacht voor iets belangrijks sta, dan voel ik me ... (3 pnt.)

Habituele actiebereidheid (2 puntsschaal)

- 2 Men verwijt mij vaak dat ik te actief ben.
- 5 Ik pak elk karweitje aan, al is het maar om iets om handen te hebben.
- 11 Ik houd niet zo van die erg energieke mensen.
- 16 Als er iets in mij opkomt, moet het ook meteen gedaan worden.
- 33 Ik ben eigenlijk altijd met iets bezig.
- 36 Ik vind het heerlijk om met meerdere dingen tegelijk bezig te zijn.
- 37 Ik ben iemand die snel tot handelen overgaat.

Interne-Externe beheersing (6 puntsschaal)

- 1 Het heeft geen zin om te proberen je recht te krijgen bij hogere ambtenaren, want ze trekken zich van de gewone burger toch niets aan.
- 3 Hoe sterk iemand zich ook inspant, vaak wordt zijn waarde niet erkend.
- 7 De meeste narigheden in je leven overkomen je zonder dat je er veel aan kunt doen.
- 9 Krijgen wat je wilt ...
- 12 Uiteindelijk krijg je in onze maatschappij je recht wel, als je maar volhoudt.
- 13 De werkelijke beslissingen worden genomen door een paar mensen die de macht hebben, en de gewone burger kan daar niet zoveel aan doen.
- 15 Als je werkelijk goed je best doet, bereik je ook altijd veel.
- 19 Of je een goede baan krijgt of niet, hangt er maar van af of je toevallig op het juiste moment op de juiste plaats bent.
- 23 Je kunt nog zo goed je best doen, maar als het geluk je tegenzit, mislukken veel dingen.
- 29 Een slachtoffer van de omstandigheden voel ik me ...
- 31 Zonder de juiste kruiwagens kom je niet hogerop.
- 34 Veel beslissingen zouden we net zo goed kunnen nemen door een munt op te gooien.

(de cijfers voor de vragen verwijzen naar het vraagnummer in de bijlage 2, V1)

V2-VRAGENLIJST**Waartoe?**

Per experimentele taak dient te worden vastgesteld of de taak is opgelost binnen de vastgestelde tijdslimiet van één minuut en of de proefpersonen de taak interessant vinden als maat voor intrinsieke motivatie.

Bron vragenlijst

Deze 'vragenlijst' is ten behoeve van dit onderzoek geconstrueerd.

INHOUD VRAGENLIJST**Taakinteresse** (5 puntsschaal)

- . Vond u het spelletje interessant?

V3-VRAGENLIJST**Waartoe?**

Deze vragenlijst is voor een groot deel gebaseerd op de 'Verwachtings'-theorie en op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie (zie paragraaf 2.7). Het betreft de onderdelen: aantrekkelijkheid van de taak, tevredenheid over de prestatie, moeilijkheid van de taak, kans om tot een resultaat te komen, kwalificatie voor de taak, aantrekkelijkheid van beloning en informatie. Het accent ligt op vragen die intrinsieke motivatie meten (onder anderen door de intrinsieke waarde vast te stellen) en die de tevredenheid vaststellen met de verrichte prestatie.

Bron vragenlijst

Deze vragenlijst is ten behoeve van dit onderzoek geconstrueerd.

INHOUD VRAGENLIJST (5 puntsschaal)

- Houdt u van puzzels en spelletjes?
- Vindt u spelletjes moeilijk?
- Vindt u dat u bij (uw pogingen tot) het oplossen van de spelletjes een goede prestatie hebt geleverd?
- Vindt u het leuk om aan dit experiment mee te doen?
- Werkt u met plezier aan de spelletjes die u moet oplossen?
- Zou u dergelijke spelletjes ook in uw vrije tijd willen doen?
- Bent u tevreden over de wijze waarop u de spelletjes probeert op te lossen?
- Bent u tevreden over het resultaat?
- Hoe groot is volgens u de kans dat u de opgaven kunt oplossen binnen de gestelde tijdslimiet?
- Voelt u zich gekwalificeerd voor de taken die u krijgt opgedragen?
- Vindt u de spelletjes interessant?

- Ik vind het spelen met spelletjes in dit experiment ...
- Het met succes oplossen van ieder van de spelletjes is voor mij ...
- Het verdienen van geld vind ik ...
- Als ik geprezen wordt en er lovend over mij gesproken wordt, vind ik dat ...

- Ik krijg van de proefleider te horen of ik een puzzel goed heb opgelost.
- Hoe vond u de spelletjes alles bijeen genomen?

V4-VRAGENLIJST**Waartoe?**

Deze vragenlijst bestaat uit de integrale V3-vragenlijst, aangevuld met vragen van het 'expectancy'-type en het 'billijkheid'-type. De 'expectancy'-vragen zijn in alle beloningscondities gesteld. Het gaat bij deze vragen steeds om vier aspecten, te weten:

- de financiële beloning voor deelname
- de waardering en lof van de proefleider
- de waarde en aantrekkelijkheid van de spelletjes
- het plezier waarmee spelletjes worden opgelost.

De vragen van het 'billijkheid'-type zijn alleen in de beloonde condities gesteld. Het betreft drie vragen, gebaseerd op de 'billijkheids'-theorie:

- billijkheid: de verhouding tussen inspanning en ontvangen beloning
- het nut en voordeel van het experiment voor de proefleider ten opzichte van de proefpersonen
- opbrengsten en billijkheid van het experiment voor de proefleider ten opzichte van de proefpersoon.

Bron vragenlijst

Deze vragenlijst is ten behoeve van dit onderzoek geconstrueerd.

INHOUD VRAGENLIJST (3 puntsschaal)

- Als u hier **meer** spelletjes zou oplossen dan u nu doet, dan zou ...
- Als u hier **evenveel** spelletjes zou oplossen als u nu doet, dan zou ...
- Als u hier **minder** spelletjes zou oplossen dan u nu doet, dan zou ...
- Vindt u de beloning die u krijgt voor uw deelname aan dit experiment in de juiste verhouding staan tot uw inspanning?
- Denkt u dat de proefleider meer nut en voordeel van het experiment heeft dan uzelf?
- Vindt u uw beloning voor het experiment billijk als u dat vergelijkt met de 'opbrengsten' van het experiment voor de proefleider?

V5-VRAGENLIJST

Waartoe?

Deze vragenlijst bestaat uit de integrale V4-vragenlijst, aangevuld met vragen over plichtsgevoel en interesse, hernieuwde deelname, eventuele tijdsbesteding en een aantal vragen over de taakkwalificatie. De vragen over hernieuwde deelname en tijdsbesteding (dit is attitude 2 in figuur 3:4) aan een vergelijkbaar experiment zijn per afzonderlijke beloningsconditie gesteld. Met deze vragen wordt beoogd intrinsieke motivatie te meten.

Bron vragenlijst

Deze vragenlijst is ten behoeve van dit onderzoek geconstrueerd.

INHOUD VRAGENLIJST**Algemeen (alle condities) (2 en 5 puntsschaal)**

- Heeft u aan dit experiment meegedaan uit plichtsgevoel? (2 pnt.)
- Heeft u aan dit experiment meegedaan uit interesse? (5 pnt.)

Controleconditie (5 en 6 puntsschaal)

- Zou u een volgende keer opnieuw aan een dergelijk experiment meedoen? (5 pnt.)
- Indien ja, hoeveel tijd zou u er dan aan willen besteden? (6 pnt.)

Verbale conditie (5 en 6 puntsschaal)

- Zou u een volgende keer maar dan **zonder** dat u daarvoor van de proefleider lof en waardering ontvangt, opnieuw aan een dergelijk experiment meedoen? (5 pnt.)
- Indien ja, hoeveel tijd zou u er dan (zonder waardering) aan willen besteden? (6 pnt.)

Financiële conditie (5 en 6 puntsschaal)

- Zou u een volgende keer maar dan **zonder** betaling, opnieuw aan een dergelijk experiment meedoen? (5 pnt.)
- Indien ja, hoeveel tijd zou u er dan (zonder betaling) aan willen besteden? (6 pnt.)

V6-VRAGENLIJST**Waar toe?**

Aan een deel van de proefpersoongroep ($N = 57$) is aan het eind van het experiment de V6-vragenlijst voorgelegd. Met deze vragenlijst wordt de kritiek die met name Weiner (1974) heeft op het bestaan van een 'Interne-externe beheersing'-dimensie 'vertaald' naar een onderzoekssituatie. Tevens wordt de betrouwbaarheid gemeten van de dertien in dit onderzoek gehanteerde IE-items door ze een tweede maal aan de respondenten voor te leggen.

Bron vragenlijst

Deze vragenlijst is ten behoeve van dit onderzoek geconstrueerd.

INHOUD VRAGENLIJST

Iedere IE-vraag is opnieuw gesteld (zie V1-vragenlijst). Aanvullend is per item de volgende vraag gesteld:

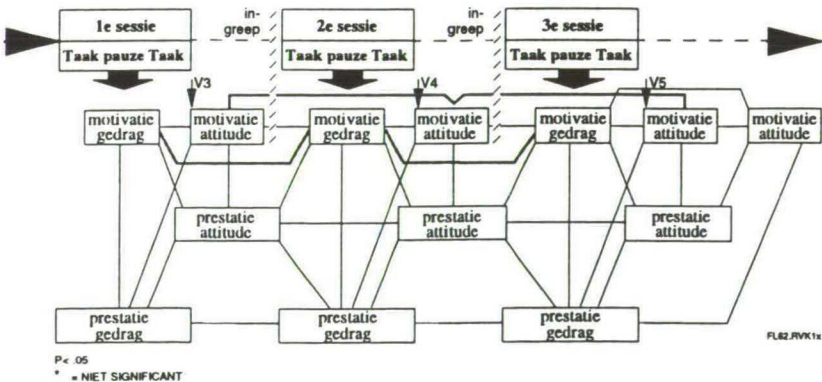
Dit is afhankelijk/onafhankelijk van (5 puntsschaal):

- mijn **capaciteiten**
- mijn **inspanningen**
- de **moeilijkheid van het werk**
- de factor **geluk**.

Design en tijdsverloop

Tenslotte worden in figuur 3:4 het experimentele design en de belangrijkste metingen (de ononderbroken lijnen in de figuur) gekoppeld aan het tijdsverloop van het experiment.

Figuur 3:4 Tijdsverloop experiment



3.4 PROEFOPSTELLING VAN HET EXPERIMENT

In de proefopstelling zijn de experimentele taken bepaald. Ten behoeve van de taakmanipulatie is een indeling gemaakt naar de mate waarin de onderzoekstaken interessant zijn. Ten behoeve van beloningsmanipulatie zijn de adequate verbale en financiële beloningen vastgesteld. Vervolgens is het experiment enige malen uitgevoerd waarbij is gecontroleerd voor de experimentele taak- en beloningsmanipulaties, instructies, metingen en de experimentele opstelling. Om te beginnen wordt ingegaan op de kenmerken van de proefpersoonsgroep.

Kenmerken proefpersonen

De onderzoekspopulatie in het voor- en hoofdonderzoek bestaat voornamelijk uit eerstejaars cadetten (aangevuld met tweedejaars) die aan de Koninklijke Militaire Academie (KMA) te Breda een opleiding volgen tot beroepsofficier van de Koninklijke Landmacht, respectievelijk Koninklijke Luchtmacht.

Voor deze groep proefpersonen is vooral gekozen omdat zij weinig ervaring hebben met experimenten. Deze keuze komt tegemoet aan het in de literatuur tamelijk vaak gemaakte bezwaar tegen eerstejaars psychologiestudenten als proefgroep voor dergelijke experimenten: zij zouden te veel experimenteerervaring hebben. Een ander facet vormt de grootte van de KMA-eerstejaarsgroep: ± 190 personen. Dat is van belang omdat in het laboratoriumexperiment 30 proefpersonen voor het vooronderzoek nodig zijn en 150 voor het hoofdonderzoek (10 proefpersonen voor ieder van de 15 verschillende condities).

Verder geldt dat deze populatie betrekkelijk homogeen is in leeftijd (tussen de 18 en 25 jaar, gemiddeld 19,9 jaar) en vooropleiding (allen hebben VWO). Van de kadetten wordt 72% gerekend tot het krijgsmachtonderdeel Koninklijke Landmacht en 28% tot dat van de Koninklijke Luchtmacht. De proefpersonen zijn steeds *at random* aan de diverse onderzoekscondities toegewezen. Er is voor gecontroleerd dat bepaalde subgroepen ('vakkenpakket', 'Landmacht/Luchtmacht') niet zijn oververtegenwoordigd in de verschillende condities. Tenslotte dient vermeld te worden dat ook een klein aantal hogerejaars cadetten aan het onderzoek heeft deelgenomen. Echter, van die groep maakten geen studenten uit de sociaal-psychologische studierichting deel uit. Van hen mag immers verwacht worden dat ze aanzienlijk meer voorkennis hebben van experimenten op sociaal-psychologisch vlak.

Vooronderzoek: indeling in experimentele taken en beloningen (N=15)

Aan deze eerste fase hebben 15 proefpersonen meegewerkt. Hoe hebben de proefpersonen met de taken gewerkt? Om te beginnen diende iedere proefpersoon op individuele basis de puzzels op te lossen. Daartoe is telkens per puzzel één minuut beschikbaar gesteld. Om te voorkomen dat de volgorde het 'gemiddeld' oordeel ten aanzien van de puzzels zou kunnen beïnvloeden is voor iedere proefpersoon opnieuw een indeling gemaakt bij het aanbieden van de puzzels. Ook is de proefpersonen gevraagd telkens, direct na het al dan niet oplossen van een puzzel, een kwalificatie aan de puzzel toe te kennen op een vijfpuntsschaal (zeer interessant tot zeer oninteressant). Tijdens de twee-uur-sessies is een aantal keren een pauze ingelast. In die pauzes konden de proefpersonen gebruik maken van pauze-materiaal (roken, lezen, e.d.). Na de sessie werd de proefpersonen verzocht hun mening te geven ten aanzien van de experimentele condities en omstandigheden.

In tabel 3:1 wordt een overzicht gegeven van de mate waarin de experimentele taken voor de proefpersonen interessant zijn. Op grond van deze 'oordelen' zijn de puzzels geordend in drie groepen: interessant, neutraal en oninteressant. Per conditie is de gemiddelde mate waarin experimentele taken interessant zijn berekend en zijn de verschillen tussen de condities vastgesteld. In tabel 3:3 worden die resultaten weergegeven.

Tabel 3:1 Mate waarin experimentele taken interessant zijn (N = 15)

| puzzel | M | rang | conditie | puzzel | M | rang | conditie | puzzel | M | rang | conditie |
|--------|-----|------|----------|--------|-----|------|----------|--------|-----|------|----------|
| 1 | 3.3 | 18 | N | 16 | 2.9 | 32 | O | 31 | 3.8 | 8 | I |
| 2 | 2.3 | 44 | O | 17 | 3.3 | 19 | N | 32 | 2.9 | 33 | O |
| 3 | 2.6 | 38 | O | 18 | 3.6 | 9 | I | 33 | 2.9 | 31 | O |
| 4 | 3.1 | 24 | N | 19 | 4.1 | 2 | I | 34 | 2.7 | 36 | O |
| 5 | 2.9 | 29 | N | 20 | 4.1 | 3 | I | 35 | 3.5 | 12 | I |
| 6 | 2.4 | 42 | O | 21 | 4.1 | 4 | I | 36 | 3.2 | 20 | N |
| 7 | 4.2 | 1 | I | 22 | 3.5 | 11 | I | 37 | 2.5 | 40 | O |
| 8 | 3.1 | 21 | N | 23 | 4.0 | 5 | I | 38 | 2.9 | 35 | O |
| 9 | 3.0 | 26 | N | 24 | 3.0 | 27 | N | 39 | 3.0 | 28 | N |
| 10 | 2.4 | 43 | O | 25 | 2.6 | 39 | O | 40 | 3.5 | 13 | I |
| 11 | 3.5 | 10 | I | 26 | 3.1 | 23 | N | 41 | 2.5 | 41 | O |
| 12 | 3.5 | 14 | I | 27 | 2.3 | 45 | O | 42 | 2.8 | 34 | O |
| 13 | 3.9 | 6 | I | 28 | 3.1 | 25 | N | 43 | 3.5 | 16 | N |
| 14 | 3.5 | 15 | I | 29 | 2.7 | 37 | O | 44 | 2.9 | 30 | N |
| 15 | 3.1 | 22 | N | 30 | 3.3 | 17 | N | 45 | 3.9 | 7 | I |

M: 1 = zeer oninteressant t/m 5 = zeer interessant

rang: 1 = meest interessante puzzel; 45 = minst interessante puzzel

conditie: I = interessant; N = neutraal; O = oninteressant

De verschillen tussen de condities zijn bevredigend (zie tabel 3:2). Ook het gemiddeld verschil tussen Interessant (de vijftien meest interessante taken) en Neutraal (0,66) en tussen Neutraal en Oninteressant (de vijftien minst interessante taken) (0,51) voldoet. De verschillen zijn voldoende groot en voldoende gespreid om tot een conditie-indeling te komen.

Tabel 3:2 Taakspreiding

| Ze er interessant | Interessant | Neutraal | On in teressant | Ze er on in ter es sant |
|---|-------------|----------|------------------------------|--|
| 5.....4.....3.....2.....1 <...I...> <...N.> <...O.> | | | | |

Tabel 3:3 Mate waarin experimentele taken interessant zijn

| Puzzel rangnummer | Conditie | M | ΔM | N = 15 |
|-------------------|---------------|------|------------|--------|
| 1 t/m 15 | Interessant | 3.79 | 0.66 | |
| 16 t/m 30 | Neutraal | 3.13 | | |
| 31 t/m 45 | Oninteressant | 2.62 | 0.51 | |

1 = zeer oninteressant t/m 5 = zeer interessant

Om in het hoofdonderzoek op een juiste wijze financiële en verbale beloningen te hanteren (zowel contingent als niet-contingent) is het belangrijk vast te stellen hoe billijk dergelijke beloningen voor de proefpersonen zijn. Er is de proefpersonen een vragenlijst voorgelegd waarmee een indicatie kon worden verkregen. Er is gevraagd te kiezen uit een aantal vaste antwoordalternatieven ten aanzien van een door de onderzoeker redelijk geachte financiële en verbale beloning voor het meewerken aan het experiment en voor het al dan niet oplossen van puzzels. Een billijke financiële beloning voor deelname aan het gehele experiment werd vastgesteld op gemiddeld 'tien gulden', en 'goed zo' werd gekozen als verbale beloning. Dezelfde verbale beloning werd gekozen voor het oplossen van één puzzel, terwijl in financiële termen een beloning van vijftig cent per puzzel, gemiddeld genomen, redelijk geacht werd. Op grond van deze gegevens is besloten

tot de volgende financiële en verbale beloningen voor het experiment:

- als contingente financiële beloning (na elke goed opgeloste puzzel) een bedrag van f 0,50
- als niet-contingente financiële beloning (na elke sessie van vijf puzzels) een bedrag van f 2,50
- als contingente verbale beloning (na elke goed opgeloste puzzel) en als niet-contingente verbale beloning (na elke sessie van vijf puzzels) de waardering 'goed zo'.

Samenvattend: in deze onderzoeksfase zijn de experimentele taken ingedeeld naar de mate waarin ze als interessant beoordeeld worden en zijn de financiële en verbale beloningen vastgesteld.

3.5 PILOT-ONDERZOEK

Om aard en opzet van het experiment te toetsen op uitvoerbaarheid is het experiment bij twintig proefpersonen uitgevoerd. In deze fase zijn keuzen gemaakt ten aanzien van: de duur van de experimentele pauze, de procedure, de instructies, de vragenlijsten, de tijdsduur per experiment, de experimentele manipulaties, de praktische experimentele opstelling en het pauzemateriaal.

Bij de uitvoering van het experiment is rekening gehouden met de verschillende taak- en beloningscondities. De experimentele opstelling en de gehanteerde instructies konden zonder belangrijke aanpassing worden gehandhaafd (Vinke, 1983).

Zoals vermeld bij 'de procedure' wordt de proefpersoon gevraagd na elke opdracht aan te geven in welke mate hij de experimentele taak interessant acht. Tegelijk wordt vastgesteld of de puzzels binnen één minuut zijn opgelost. In tabel 3:4 staat in aanvulling op tabel 3:2 weergegeven in welke mate de experimentele taken zijn opgelost, uitgedrukt als kansverwachting.

Ten opzichte van de gegevens uit de tabel 3:2 zien we dat een geringe verhoging is te constateren in de mate waarin experimentele taken interessant zijn. In orde van grootte echter zijn die verschillen tussen de condities gelijk gebleven en voldoen ze

aan het gewenste onderscheid in condities. Opvallend is verder dat puzzels uit de neutrale conditie de hoogste kans op succes bieden en puzzels uit de oninteressante conditie de laagste kans.

Tabel 3:4 Mate waarin taken interessant zijn en worden opgelost

| Puzzel | M | Rang | Con-ditie | P | Puzzel | M | Rang | Con-ditie | P |
|--------|-----|------|-----------|-----|--------|-----|------|-----------|-----|
| 1 | 3.4 | 16 | N | .00 | 24 | 3.0 | 30 | N | .80 |
| 2 | 2.5 | 44 | O | .00 | 25 | 2.6 | 39 | O | .00 |
| 3 | 2.7 | 37 | O | .40 | 26 | 3.3 | 18 | N | .20 |
| 4 | 3.3 | 20 | N | .45 | 27 | 2.4 | 45 | O | .00 |
| 5 | 3.3 | 21 | N | .45 | 28 | 3.1 | 26 | N | .15 |
| 6 | 2.5 | 42 | O | .60 | 29 | 2.7 | 38 | O | .10 |
| 7 | 4.1 | 2 | I | .40 | 30 | 3.2 | 23 | N | .25 |
| 8 | 3.3 | 19 | N | .95 | 31 | 4.0 | 8 | I | .25 |
| 9 | 3.0 | 29 | N | .75 | 32 | 2.9 | 34 | O | .10 |
| 10 | 2.5 | 43 | O | .00 | 33 | 2.9 | 33 | O | .15 |
| 11 | 3.5 | 15 | I | .80 | 34 | 2.7 | 36 | O | .05 |
| 12 | 3.4 | 17 | N | .50 | 35 | 3.8 | 9 | I | .05 |
| 13 | 4.0 | 7 | I | .55 | 36 | 3.2 | 25 | N | .10 |
| 14 | 3.6 | 11 | I | .35 | 37 | 2.6 | 41 | O | .05 |
| 15 | 3.3 | 22 | N | .05 | 38 | 2.9 | 35 | O | .35 |
| 16 | 3.0 | 31 | O | .35 | 39 | 3.1 | 28 | N | .00 |
| 17 | 3.2 | 24 | N | .65 | 40 | 3.8 | 10 | I | .45 |
| 18 | 3.6 | 12 | I | .25 | 41 | 2.6 | 40 | O | .25 |
| 19 | 4.1 | 4 | I | .00 | 42 | 3.0 | 32 | O | .10 |
| 20 | 4.1 | 3 | I | .35 | 43 | 3.5 | 14 | I | .50 |
| 21 | 4.2 | 1 | I | .00 | 44 | 3.1 | 27 | N | .45 |
| 22 | 3.6 | 13 | I | .00 | 45 | 4.1 | 5 | I | .00 |
| 23 | 4.0 | 6 | I | .05 | | | | | |

M : 1 = zeer oninteressant t/m 5 = zeer interessant
rang : 1 = meest interessante puzzel; 45 = minst interessante puzzel
conditie : I = interessant; N = neutraal; O = oninteressant
p : de kans om een puzzel binnen een minuut op te lossen

Tabel 3:5 Gemiddelden en verschillen per conditie

| Puzzel rang-nummer | Conditie | M | ΔM | P N = 20 |
|--------------------|---------------|------|------------|----------|
| 1 t/m 15 | Interessant | 3.84 | 0.64 | 0.27 |
| 16 t/m 30 | Neutraal | 3.20 | | 0.38 |
| 31 t/m 45 | Oninteressant | 2.89 | 0.51 | 0.17 |

M : 1 = zeer oninteressant t/m 5 = zeer interessant
p : 1.00 = 100%; .00 = 0% slaagkans

De taken in de condities worden niet als interessanter of oninteressanter beoordeeld naarmate het experiment vordert. De verschillen tussen de condities zijn echter iets minder scherp geworden. De conclusie is getrokken dat een aantal taken dient te vervallen om de verschillen tussen de condities te behouden. Om experimentele

symmetrie (per sessie evenveel taken) te behouden is besloten per sessie één taak minder te laten uitvoeren (de taken zijn vervallen in het 'overgangsgebied' tussen de condities). In het hoofdonderzoek wordt uitgegaan van het gereduceerde aantal puzzels. Tabel 3:6 toont het effect van de reductie van één taak per sessie.

Tabel 3:6 Relatie tussen 'mate van interessantheid' en 'slaagkans'

| Puzzel rang-nummer | Conditie | M | ΔM | p | N = 20 |
|--------------------|---------------|------|------|------|--------|
| 1 t/m 12 | Interessant | 3.92 | | 0.23 | |
| 13 t/m 24 | Neutraal | 3.19 | 0.74 | 0.34 | |
| 25 t/m 36 | Oninteressant | 2.48 | 0.70 | 0.16 | |

Als de gegevens met de voorgaande tabellen worden vergeleken is het gemiddelde verschil tussen de condities toegenomen en het verschil tussen de interessante en neutrale condities vrijwel gelijk geworden aan dat tussen de neutrale en oninteressante condities. Het verschil in feitelijke kans per conditie om taken op te lossen blijft aanwezig.

Tabel 3:7 Taakconditie-gemiddelden per sessie

| | Interessant | | | Neutraal | | | Oninteressant | | |
|----------------|-------------|-----|-----|------------|-----|-----|---------------|-----|-----|
| | puzzel nr. | M | p | puzzel nr. | M | p | puzzel nr. | M | p |
| 1e sessie ↓ | 21 | 4.2 | .00 | 15 | 3.3 | .05 | 25 | 2.6 | .00 |
| | 13 | 4.0 | .55 | 8 | 3.3 | .95 | 10 | 2.5 | .00 |
| | 23 | 4.0 | .05 | 36 | 3.2 | .10 | 34 | 2.7 | .05 |
| | 14 | 3.6 | .35 | 16 | 3.0 | .35 | 6 | 2.5 | .60 |
| gemiddeld | | 3.9 | .24 | | 3.2 | .36 | | 2.6 | .16 |
| 2e sessie ↓ | 7 | 4.1 | .40 | 44 | 3.1 | .45 | 38 | 2.9 | .35 |
| | 19 | 4.1 | .00 | 39 | 3.1 | .00 | 41 | 2.6 | .25 |
| | 31 | 4.0 | .25 | 17 | 3.2 | .65 | 2 | 2.5 | .00 |
| | 18 | 3.6 | .25 | 26 | 3.3 | .20 | 37 | 2.6 | .05 |
| gemiddeld | | 3.9 | .23 | | 3.2 | .33 | | 2.6 | .16 |
| 3e sessie ↓ | 20 | 4.1 | .35 | 5 | 3.3 | .45 | 27 | 2.4 | .00 |
| | 45 | 4.1 | .00 | 4 | 3.3 | .45 | 29 | 2.7 | .10 |
| | 40 | 3.8 | .45 | 28 | 3.1 | .15 | 32 | 2.9 | .10 |
| | 35 | 3.8 | .05 | 30 | 3.2 | .25 | 3 | 2.7 | .40 |
| gemiddeld | | 3.9 | .21 | | 3.2 | .33 | | 2.7 | .15 |

5 = zeer interessante puzzel
1 = zeer oninteressante puzzel

In tabel 3:7 is de best mogelijke 'fit' bepaald. Omdat binnen de drie taakcondities een zekere spreiding in aantrekkelijkheid van de taak aanwezig is en er spreiding is in de kans succesvol puzzels op te lossen, is het van belang de condities per sessie van vier puzzels zo in te delen dat zij in het hoofdonderzoek vergelijkbaar zijn (vergelijkbaar qua aantrekkelijkheid en kans).

In het eerste hoofdonderzoek worden de puzzels aangeboden in de volgorde die de tabel toont. Er is ten aanzien van de experimentele taak, tenslotte, nog nagegaan hoe gedacht wordt over een aantal aspecten die met het uitvoeren van de taak samenhangen. In het algemeen vinden de proefpersonen de spelletjes interessant, behendigheidsvergend, kans biedend op succes en leuk om aan te werken. Al met al worden ze voldoende uitdagend en interessant beoordeeld. De resultaten zijn in tabel 3:8 weergegeven.

Tabel 3:8 Oordeel taakaspecten (N = 30)

| | ‘De spelletjes zijn’: | | |
|---|-----------------------------|-----------------|---------------------------------|
| 1 | stimulerend 30% | neutraal 67% | frustrerend 3% |
| 2 | interessant 60% | neutraal 25% | saai 15% |
| 3 | behendigheid vergend 97% | neutraal 3% | geen behendigheid vergend 0% |
| 4 | moeilijk 55% | neutraal 40% | makkelijk 5% |
| 5 | kans op succes 63% | neutraal 31% | geen kans op succes 6% |
| 6 | leuk 59% | neutraal 32% | vervelend 9% |
| 7 | afwisselend 47% | neutraal 29% | steeds hetzelfde 24% |

In deze onderzoeksfase is eveneens de billijkheidsvraag gesteld ten aanzien van *de beloning* voor deelname aan het experiment en het oplossen van puzzels. De resultaten worden in tabel 3:9 samengevoegd met die uit de eerdere vooronderzoeksfase.

Tabel 3:9 Billijkheid van de beloning in het vooronderzoek (N = 30)

| BILLIJKHEID VAN DE BELONING | | |
|--|---|--|
| Wat is een billijke/redelijke financiële beloning voor deelname aan dit experiment? | <ul style="list-style-type: none"> • geen • f 5,00 • f 7,50 • f 10,00 • f 12,50 • f 15,00 • f 17,50 • f 20,00 | 17% 47% - 17% 10% 10% - - |
| Wat is een billijke/redelijke financiële beloning na iedere puzzel? | <ul style="list-style-type: none"> • geen • f 0,50 • f 1,00 • f 1,50 • f 2,00 | 23% 73% 4% - - |
| Wat is een billijke/redelijke waardering/loftuiting voor uw deelname aan dit experiment? | <ul style="list-style-type: none"> • dat heb je zeer goed gedaan • dat heb je goed gedaan • goed zo • dat was wel redelijk • niet slecht | - 10% 34% 37% 20% |
| Wat is een billijke/redelijke waardering/loftuiting na iedere puzzel? | <ul style="list-style-type: none"> • dat heb je zeer goed gedaan • dat heb je goed gedaan • goed zo • dat was wel redelijk • niet slecht | - 7% 37% 24% 33% |

De volgende beslissingen zijn genomen ten aanzien van de beloningsmanipulaties voor het hoofdonderzoek.

- *Contingente financiële beloning*
Na iedere goed opgeloste puzzel zal een beloning worden gegeven van 'f 0,50'
- *Niet-contingente financiële beloning*
Na iedere sessie van puzzels zal, ongeacht het resultaat, een beloning worden gegeven van 'f 1,50'
- *Contingente verbale beloning*
Na iedere opgeloste puzzel zal de verbale beloning worden gegeven 'dat was redelijk goed'

- *Niet-contingente verbale beloning*

Na iedere sessie van puzzels zal, ongeacht het resultaat, de verbale beloning worden gegeven 'goed zo'.

Als we deze beloningen in ogenschouw nemen, behoeft de contingente financiële beloning geen toelichting: de resultaten spreken voor zich. Die toelichting is wel nodig bij de niet-contingente beloning (f 2,50 in het vooronderzoek en f 1,50 in het hoofdonderzoek). Tabel 3:9 toont dat er voorkeur is uitgesproken voor een bedrag van f 5,00 voor deelname aan het experiment. Het bedrag per sessie van vier puzzels wordt bepaald door het bedrag te delen en af te ronden op een 'praktische' waarde: f 1,50. De niet-contingente verbale beloning 'goed zo' is dezelfde als in het vooronderzoek. De contingente verbale beloning 'goed zo' was duidelijk minder bevredigend en is gewijzigd in 'dat was redelijk goed'. Het onderscheid tussen contingent en niet-contingent verbaal is duidelijker geworden. Het bleek tevens dat de keuzemogelijkheid 'dat was wel redelijk' een negatieve connotatie had (waarmee de belonende waarde ter discussie stond). Overigens dient bij het bovenstaande in ogenschouw te worden genomen dat de reductie met drie puzzels enigszins als een taakverlichting opgevat kan worden, waar een overeenkomstige beloningsreductie tegenover dient te staan.

Het *pauzemateriaal* is eveneens door de proefpersonen beoordeeld. De resultaten daarvan vinden we in tabel 3:10. Voor deze beoordeling is uitgegaan van beide vooronderzoeksfasen.

Tabel 3:10 Oordeel over het pauzemateriaal

| Wat vindt u van | zeer intere- sant | interessant | neutraal | oninteressant | zeer oninte- ressant |
|---------------------|----------------------|-------------|----------|---------------|-------------------------|
| 1. de krant | 27% | 50% | 13% | 7% | 3% |
| 2. de sigaretten | 7% | 13% | 10% | 3% | 67% |
| 3. het autoblad | 20% | 30% | 27% | 7% | 17% |
| 4. het stripboek | 23% | 33% | 37% | 3% | 3% |
| 5. het weekblad | 10% | 33% | 40% | 10% | 7% |
| 6. de extra puzzels | 7% | 10% | 30% | 17% | 37% |

Uit tabel valt af te leiden dat het rookmateriaal nauwelijks interessant is voor de proefpersonen. Dit item is niet in het hoofdonderzoek opgenomen. Vervolgens is besloten pauspuzzels te kiezen die qua aantrekkelijkheid overeenkomen met de drie condities van het onderzoek. Het overige materiaal is gehandhaafd.

3.6 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconstateerd dat er op verantwoorde wijze kan worden overgegaan tot het uitvoeren van het eerste hoofdonderzoek. Er is immers een indeling gemaakt naar belonings- en taakconditie en ook is de gehele procedure uitvoerbaar gebleken. Daarbij blijken de vragenlijsten voldoende betrouwbaar te zijn en leveren de instructies geen problemen op. Ook werken er voldoende proefpersonen in de experimentele pauze door aan de taken. Andere proefpersonen maken daarentegen gebruik van het pauzemateriaal. Het enige inhoudelijke probleem waarvoor geen oplossing is gevonden, betreft het verschil in slaagkans tussen de diverse taakcondities. Daarmee zal bij de interpretatie van de onderzoeksgegevens rekening worden gehouden.

4. EERSTE HOOFDONDERZOEK

SAMENVATTING

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het eerste hoofdonderzoek besproken. De theoretische hoofdstukken 1 en 2 en het derde hoofdstuk over het ontwerp en de instrumenten van onderzoek liggen aan de basis hiervan. In dit hoofdstuk worden de hypothesen (zie paragraaf 2.7) getoetst en van commentaar voorzien.

Het hoofdstuk wordt in paragraaf 4.1 kort ingeleid, waarbij de hoofdlijnen van het hoofdstuk uiteen worden gezet.

In paragraaf 4.2 wordt een beschrijving gegeven van de onderzoeksvariabelen. Het gaat om de persoonlijkheidsfactoren: interne-externe beheersing, habituele actiebereidheid, negatieve faalangst en positieve faalangst. Bovendien worden de kernvariabelen van het hoofdonderzoek, te weten taakinteresse en slaagkans, intrinsieke waarde en prestatie-evaluatie, behandeld.

De persoonlijkheidsfactor IE wordt in paragraaf 4.3 in verband gebracht met de opvattingen van Weiner. Hij veronderstelt een stabiliteitsdimensie waarbij de IE-factor wordt onderverdeeld in vier andere aspecten: capaciteiten, inspanning, werkmoeilijkheid en geluk.

In paragraaf 4.4 worden de aspecten vermeld zoals deze uiteindelijk in het hoofdonderzoek aan de orde zijn. Het betreft de onderzoeksaspecten, de gedragsobservaties en de kernvariabelen.

Paragraaf 4.5 behandelt de belangrijkste correlaties tussen de kernvariabelen onderling en met de mediërende variabelen.

Vervolgens worden in paragraaf 4.6 de controle- en de hoofdhypothesen getoetst en worden ook hieromtrent conclusies getrokken.

In paragraaf 4.7 worden de conclusies uit het eerste hoofdonderzoek getrokken. Er is sprake van 'mixed evidence'.

De replicatie van het eerste hoofdonderzoek wordt behandeld in paragraaf 4.8. Aansluitend worden conclusies getrokken.

De algemene conclusies worden tenslotte in paragraaf 4.9 aan de orde gesteld. Daarbij wordt bijzondere aandacht gegeven aan de meting van intrinsieke motivatie en aan de keuze van de experimentele taken met het oog op het tweede hoofdonderzoek.

4.1 INLEIDING

Het eerste hoofdonderzoek is traditioneel van opzet. Het volgt een lijn van onderzoek die, sinds Deci (1971), in veel vervolgonderzoek (zie paragraaf 2.4) in een al dan niet gewijzigde vorm is toegepast. Het is interessant onderzoek gebleken. Er zijn echter veel vragen blijven bestaan (zie paragraaf 2.5). Dit onderzoek poogt enige van die vragen te beantwoorden (zie ook Vinke, 1986).

In de navolgende paragraaf worden de (psycho)metrische kenmerken van de onderzoeksvariabelen behandeld.

4.2 ONDERZOEKSVARIABLEN

In het hoofdonderzoek zijn diverse instrumenten toegepast waarmee de onderzoeksvariabelen zijn geoperationaliseerd. De instrumenten zijn in hoofdstuk 3 besproken. Er wordt in deze paragraaf eerst ingegaan op de operationalisatie van de onderliggende factoren en op de definitieve constructie van de instrumenten.

Persoonlijke aspecten

Uit de verrichte cluster- en factoranalyses blijkt dat niet één maar twee faalangstfactoren aanwezig zijn in het onderzoeksmateriaal. Inspectie van de oorspronkelijke vragenlijsten waaruit Andriessen zijn onderzoeksmateriaal destilleerde en een inhoudelijke analyse van de desbetreffende items laten zien dat Andriessen ten onrechte positieve faalangst-items en negatieve faalangst-items bijeen heeft gebracht tot één gezamenlijke faalangstfactor.

Ten aanzien van het cluster 'Habituele Actiebereidheid' zij opgemerkt dat de betrouwbaarheid ($\alpha = .62$) relatief laag is. Dat geldt evenzeer voor de meting die Andriessen (1974) heeft verricht ($\alpha = .59$). Voor research-doeleinden zijn deze waarden feitelijk te laag, maar ze worden ondanks dat bezwaar toch gehandhaafd. Bij het trekken van conclusies wordt er rekening mee gehouden.

Een vergelijking van de onderzoeksclusters met de clusters uit het onderzoek van Andriessen wordt in tabel 4:1 weergegeven.

Tabel 4:1 Vergelijking HIF-clusters (N=150) met Andriessens onderzoek (1974)

| Omschrijving | Afk. | Items | M | sd | Schaal | α | Bron |
|----------------------------|------|-------|-------|------|--------|----------|----------|
| Faalangst | FA | 7 | 10.2 | 3.1 | 0-20 | .66 | Andr. |
| Faalangst | FA | 7 | 9.1* | 3.9* | 0-20* | .70 | items A. |
| Negatieve faalangst | F- | 7 | 5.1* | 5.1* | 0-20* | .73 | cluster |
| Positieve faalangst | F+ | 4 | 8.8* | 4.0* | 0-20* | .87 | cluster |
| Habituele actiebereidheid | HAB | 7 | 5.9 | 2.4 | 0-10 | .59 | Andr. |
| Habituele actiebereidheid | HAB | 7 | 6.0* | 2.4* | 0-10* | .58 | items A. |
| Habituele actiebereidheid | HAB | 7 | 6.1* | 2.4* | 0-10* | .62 | cluster |
| Interne-externe beheersing | IE | 10 | 42.1 | 6.0 | 10-60 | .69 | Andr. |
| Interne-externe beheersing | IE | 10 | 42.4* | 5.3* | 10-60* | .70 | items A. |
| Interne-externe beheersing | IE | 12 | 44.4* | 5.4* | 10-60* | .77 | cluster |

Items A = de factor op basis van de oorspronkelijke itemkeuze van Andriessen (Andr.)

* = via een lineaire transformatie aangepast aan de schaal van Andriessen

Ten opzichte van de proefgroep van Andriessen geldt dat de Habituele actiebereidheid bij de proefpersonen in het huidige onderzoek gemiddeld nauwelijks hoger is. Ten aanzien van Interne-externe beheersing geldt dat de KMA-proefpersonen iets meer intern georiënteerd zijn. Verder zijn de proefpersonen laag negatief faalangstig en relatief hoog positief faalangstig. Dus niet drie maar uiteindelijk vier persoonlijkheidsfactoren zijn in het onderzoek betrokken.

Taakinteresse en slaagkans

Per sessie van vier taken is vastgesteld of de experimentele manipulatie die moest resulteren in interessante, neutrale en oninteressante taken als zodanig door de proefpersonen is waargenomen. Tabel 4:2 toont dat er, met uitzondering van de achtste taak, sprake is van significante onderscheiden. Het valt op dat de correlaties tussen de taakconditie en 'interessant zijn van de taak' per taak in de eerste sessie het hoogst zijn en dat deze, na beide beloningsmanipulaties, in de tweede en derde sessie lager zijn.

Mogelijk beïnvloedt de beloningsmanipulatie de mate waarin proefpersonen de taken interessant vinden. Vastgesteld zij wel dat de correlaties relatief laag zijn.

Tabel 4:2 Experimentele conditie en attitude (N=150)

| | | r | p |
|-----------|----------|-------|------|
| 1e sessie | 1e taak | .25 * | .001 |
| | 2e taak | .37 * | .000 |
| | 3e taak | .23 * | .003 |
| | 4e taak | .46 * | .000 |
| 2e sessie | 5e taak | .24 * | .002 |
| | 6e taak | .26 * | .000 |
| | 7e taak | .27 * | .000 |
| | 8e taak | .13 | .058 |
| 3e sessie | 9e taak | .17 * | .017 |
| | 10e taak | .29 * | .000 |
| | 11e taak | .26 * | .000 |
| | 12e taak | .19 * | .009 |

* significant bij $p \leq 0.5$

In tabel 4:3 wordt weergegeven wat de resultaten per taak en per sessie zijn. Het valt op dat met name de kans een taak op te lossen nogal verschilt per sessie: de moeilijkheidsgraad is derhalve niet onafhankelijk van 'interessantheid'. De kans is het grootst in de neutrale conditie en het kleinst in de interessante conditie. Bij de interessante en de oninteressante conditie valt het op dat de kans een puzzel op te lossen in de tweede sessie hoger is dan in de eerste en derde sessie. Wellicht biedt de experimentele conditie daar een verklaring voor (zie verderop in dit hoofdstuk).

Tabel 4:3 Mate waarin taken interessant zijn en slaagkans (N=150)

| | Interessant | | | | Neutraal | | | | Oninteressant | | | |
|-------------|-------------|------|-----|-----|----------|------|-----|-----|---------------|------|-----|-----|
| | nr. | M | sd | p | nr. | M | sd | p | nr. | M | sd | p |
| 1e sessie | 21 | 2.70 | 1.0 | .00 | 15 | 2.86 | .94 | .04 | 25 | 3.30 | .95 | .00 |
| | 13 | 2.50 | .91 | .36 | 8 | 2.98 | .94 | .92 | 10 | 3.34 | .72 | .00 |
| | 23 | 2.56 | .76 | .06 | 36 | 2.84 | .91 | .08 | 34 | 3.02 | .74 | .10 |
| | 14 | 2.14 | .86 | .14 | 16 | 2.58 | .86 | .24 | 6 | 3.20 | .81 | .76 |
| gemiddeld | | 2.48 | .88 | .14 | | 2.82 | .91 | .32 | | 3.22 | .81 | .23 |
| 2e sessie | 7 | 2.64 | .83 | .28 | 44 | 2.64 | .83 | .46 | 38 | 3.16 | .91 | .60 |
| | 19 | 2.68 | .71 | .00 | 39 | 2.80 | .83 | .02 | 41 | 3.20 | .83 | .14 |
| | 31 | 2.60 | .94 | .42 | 17 | 2.82 | .96 | .80 | 2 | 3.22 | .84 | .50 |
| | 18 | 2.78 | .82 | .28 | 26 | 2.56 | .91 | .08 | 37 | 3.04 | .70 | .06 |
| gemiddeld | | 2.67 | .83 | .24 | | 2.71 | .88 | .34 | | 3.16 | .82 | .33 |
| 3e sessie | 20 | 2.68 | .71 | .26 | 5 | 2.42 | .86 | .32 | 27 | 3.04 | .86 | .00 |
| | 45 | 2.40 | .81 | .00 | 4 | 2.64 | .88 | .42 | 29 | 3.02 | .85 | .02 |
| | 40 | 2.38 | .78 | .14 | 28 | 2.94 | .91 | .00 | 32 | 2.92 | .78 | .22 |
| | 35 | 2.64 | .69 | .04 | 30 | 2.84 | .91 | .44 | 3 | 3.00 | .67 | .38 |
| gemiddeld | | 2.53 | .75 | .11 | | 2.71 | .89 | .30 | | 3.00 | .79 | .16 |
| Totaal gem. | | 2.56 | .82 | .16 | | 2.75 | .89 | .32 | | 3.13 | .81 | .24 |

M : 1 = zeer interessant t/m 5 = zeer oninteressant
p : kans om een puzzel binnen één minuut op te lossen
sd : standaarddeviatie

In vergelijking met tabel 3:7 uit het vooronderzoek zien we dat de spreiding tussen de interessante en de oninteressante conditie is afgenomen: met name worden de interessante taken aanmerkelijk minder hoog gescoord. De slaagkans toont eenzelfde waarde voor de neutrale conditie, een afname voor de interessante conditie en een toename voor de oninteressante conditie.

Intrinsieke waarde en Prestatie-evaluatie

Na cluster- en factoranalyse zijn twee clusters vastgesteld. Een cluster 'Intrinsieke waarde' waarmee intrinsieke motivatie wordt geoperationaliseerd en een cluster 'Prestatie-evaluatie' als maat voor satisfactie.

Voor de vragen die tot de genoemde clusters gerekend worden, is de betrouwbaarheid in tabel 4:4 weergegeven.

Tabel 4:4 Intrinsieke Waarde

| INTRINSIEKE WAARDE | $\alpha = .88$ |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Werkt u met plezier aan de spelletjes die u moet oplossen? • Zou u dergelijke spelletjes ook in uw vrije tijd willen doen? • Vindt u de spelletjes interessant? • Ik vind het spelen met de spelletjes in dit experiment ... | |

Tabel 4:5 Prestatie-evaluatie

| PRESTATIE-EVALUATIE | $\alpha = .68$ |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vindt u dat u bij het oplossen van de spelletjes een goede prestatie hebt geleverd? • Bent u tevreden over de wijze waarop u de spelletjes probeert op te lossen? • Bent u tevreden over het resultaat? | |

4.3 'INTERNE-EXTERNE BEHEERSING' EN WEINER

De theorie van de interne-externe beheersing (IE) is door Rotter (1966) ontwikkeld en in Nederland door Andriessen vormgegeven. De theorie houdt in dat gedrag in een bepaalde situatie als afhankelijk wordt gezien van zowel *de verwachting* dat dit gedrag in een situatie tot een omschreven effect zal leiden als van *de bijzondere waarde* van dat effect. Volgens Rotter ontwikkelen mensen op grond van ervaringen en leerprocessen *verwachtingen* aangaande de samenhang tussen gedrag én de effecten daarvan. Zo'n verwachting hangt bijvoorbeeld samen met IE. *Intern* georiënteerde personen menen zelf hun situatie en de gevolgen van hun gedrag te kunnen beïnvloeden; *extern* georiënteerden zijn daarentegen van mening dat buiten hun macht liggende krachten daarvoor zorgen (zie ondermeer Thierry en Koopman-Iwema, 1983). Op deze theorie is door Weiner (1972, 1974) kritiek uitgeoefend. *Succes of falen*, stelt hij, kan in principe aan vier bronnen worden toegeschreven. In tabel 4:6 zijn deze vier bronnen weergegeven.

Tabel 4:6 Indeling Weiner

| DIMENSIES | Stabiel | Instabiel |
|-----------|-----------------------------|---------------------------|
| Intern | capaciteiten van de persoon | inspanning van de persoon |
| Extern | werkmoeilijkheid | geluk |

In feite dient naast IE tevens een stabiliteitsdimensie te worden onderscheiden, zo stelt Weiner, want 'capaciteiten' en 'moeilijkheid van het werk' zijn op te vatten als relatief *stabiel*, terwijl 'inspanning' en 'geluk' kunnen worden gezien als relatief *instabiel*. Daarnaast zijn 'capaciteiten' en 'inspanning' op te vatten als *interne* factoren, en 'moeilijkheid van het werk' en 'geluk' als *externe* factoren. Volgens Weiner is stabiliteit/instabiliteit van meer belang voor verwachtingen dan IE.

In onderstaande tabel 4:7 zijn de verwachte en de gevonden resultaten weergegeven. Bij 'verwacht' geven de stabiele 'bronnen' onderling een positief verband te zien en dat geldt ook voor de instabiele 'bronnen' omdat ze tot dezelfde schaal worden gerekend. Worden de 'bronnen' van verschillende schaaluiteinden met elkaar in verband gebracht, dan wordt een negatief verband verondersteld. 'Verwacht' in de tabel heeft betrekking op de uit de theorie van Weiner afkomstige relaties tussen de dimensie 'stabiliteit' en 'instabiliteit' en 'vastgesteld' betreft het onderzoeksresultaat.

Tabel 4:7 Verwachte/vastgestelde verbanden tussen IE en stabiliteitsdimensie

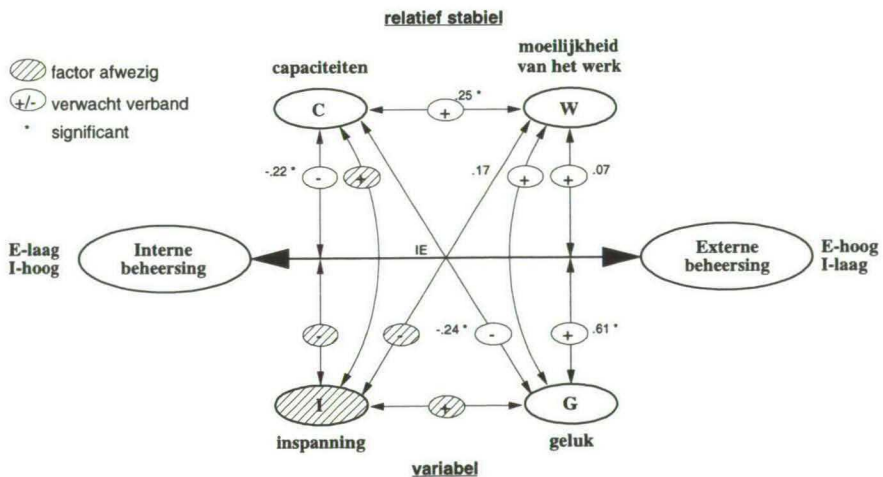
| | Verwacht | | | | | Vastgesteld (N = 57) | | | | |
|--------------------|----------|-----|-----|-----|-----|----------------------|-------|---|------|-------|
| | IE | C | I | W | G | IE | C | I | W | G |
| • IE beheersing | 1.0 | - | - | + | + | 1.0 | -.22* | # | .07 | .61* |
| • Capaciteiten | | 1.0 | + | + | - | | 1.0 | # | .25* | -.24* |
| • Inspanning | | | 1.0 | - | + | | | # | # | # |
| • Werkmoeilijkheid | | | | 1.0 | + | | | | 1.0 | .17 |
| • Geluk | | | | | 1.0 | | | | | 1.0 |

- + : positief verband
 - : negatief verband
 # : factor afwezig
 * : significant verband

Het aspect *Inspanning* is in het huidige onderzoek niet aangetoond (door middel van cluster- en factoranalyses). Bij zowel de cluster- als factoranalyse komt dit aspect voor, tezamen met een tweetal 'capaciteit'-items en met een 'werkmoeilijkheid'-item; daarom is het aspect niet apart te onderscheiden. Er zijn overigens wel aanwijzingen voor het aspect 'inspanning' aanwezig. Ook de betrouwbaarheid ($\alpha = .75$) is voldoende. Evenzeer zijn drie van de vier relationele verbanden overeenkomstig de verwachtingen en zien we dat verwachte en gevonden samenhangen bijzonder goed overeenkomen. Het probleem is de zuiverheid van dit aspect. Een reden voor de afwezigheid van het aspect 'inspanning' kan gelegen zijn in het andere sterke aspect *Geluk*. Indien de meer neutrale benaming *Toeval* was gekozen was het resultaat waarschijnlijk beter geweest.

De conclusie wordt getrokken dat de stabiliteitsdimensie aanwezig is. Samenvattend zijn in de onderstaande figuur de bevindingen grafisch weergegeven (de weergegeven waarden betreffen correlaties).

Figuur 4:1 Verbanden van IE met stabiliteitsdimensie van Weiner



Betrouwbaarheid IE-items

Er is door middel van t-toetsen (afhankelijke steekproeven) voor de 13 IE-items (in de tabel verwijzen de nummers naar de IE-vragen in bijlage 2) vastgesteld of de gemiddelde scores bij aanvang van het experiment en op het eind van het experiment verschillen. Daarmee kan een indicatie verkregen worden van de betrouwbaarheid. In tabel 4:8 zijn de resultaten samengevat.

Tabel 4:8 T-toets (afhankelijke steekproeven) voor itemparen IE

| N = 57 VOOR | | | N = 57 NA | | | Δ M | r | T | P |
|-------------|-------|------|-----------|-------|------|------------|-----|-------|--------|
| Item | M | sd | Item | M | sd | | | | |
| 1 | 5.11 | .75 | 1 | 4.89 | .65 | .21 | .69 | 2.85 | * .006 |
| 3 | 4.25 | 1.04 | 3 | 4.33 | .99 | -.09 | .67 | -.80 | .428 |
| 7 | 3.51 | 1.28 | 7 | 4.09 | .91 | -.58 | .62 | -4.30 | * .000 |
| 9 | 4.53 | .80 | 9 | 4.37 | .72 | .16 | .55 | 1.64 | .107 |
| 12** | 4.32 | .93 | 12 | 4.21 | .92 | .11 | .57 | -.92 | .359 |
| 13 | 4.40 | 1.10 | 13 | 4.43 | .82 | -.04 | .51 | -.27 | .788 |
| 15** | 4.54 | .87 | 15 | 4.40 | .83 | .14 | .56 | -1.34 | .185 |
| 19 | 5.21 | 1.11 | 19 | 4.14 | .96 | .07 | .60 | .59 | .560 |
| 23 | 3.81 | 1.19 | 23 | 3.79 | .95 | .02 | .66 | .15 | .883 |
| 26** | 3.46 | .91 | 26 | 3.34 | .48 | .12 | .75 | -1.41 | .163 |
| 29** | 4.79 | .59 | 29 | 4.86 | .88 | .07 | .78 | 1.43 | .159 |
| 31 | 4.21 | .90 | 31 | 4.19 | .68 | .02 | .85 | .28 | .784 |
| 34 | 5.21 | .80 | 34 | 5.16 | .74 | .05 | .63 | .62 | .536 |
| IE | 51.88 | 5.96 | IE6 | 51.88 | 5.14 | .00 | .89 | .00 | 1.000 |

* = significant/ ** = gehercodeerd

M = gemiddelde / 1 = hoog E en 6 = hoog I

De IE-gemiddelden in voor- en nameting zijn gelijk ($M=51.88$). Wel zien we dat de gemiddelde spreiding is afgenomen, hetgeen voor een belangrijk deel aan regressie naar het gemiddelde toegeschreven kan worden. Op item-niveau zien we verschillen bij twee items (item 1 en item 7). De conclusie wordt getrokken dat de IE-maten betrouwbaar zijn.

Bij het toetsen van de hypothesen zullen de vier persoonlijkheidsfactoren (interne-externe beheersing, habituele actiebereidheid, negatieve en positieve faalangst) tezamen met de Weiner-factoren (geluk, werkmoeilijkheid en capaciteiten) betrokken worden.

4.4 ASPECTEN, GEDRAGSOBSERVATIES EN KERNVARIABLEN

In deze paragraaf worden de aspecten vermeld van het hoofdonderzoek zoals deze aan de orde komen. Tabel 4:9 vermeldt de onderzoeksaspecten.

Tabel 4:9 De onderzoeksaspecten

| Omschrijving | afk. | n-items | M | sd | Schaal | | Betrouwbaarheid | Vragenlijst | N |
|------------------------------|------|---------|------|-----|------------|------------|-----------------|-------------|-----|
| | | | | | max. range | act. range | | | |
| • Interne-externe beheersing | IE | 12 | 52.4 | 6.3 | 12-71 | 35-70 | .77 | V1/HIF | 150 |
| • Positieve faalangst | F+ | 4 | 3.8 | .8 | 0-4 | 0-4 | .87 | V1/HIF | 150 |
| • Negatieve faalangst | F- | 7 | 1.8 | 1.9 | 0-7 | 0-7 | .73 | V1/HIF | 150 |
| • Habituele actiebereidheid | HAB | 7 | 11.1 | 1.7 | 7-14 | 7-14 | .62 | V1/HIF | 150 |
| • Geluk | G | 7 | 23.0 | 5.1 | 7-35 | 15-35 | .91 | V6 | 57 |
| • Werkmoeilijkheid | W | 8 | 24.6 | 6.1 | 8-40 | 15-40 | .88 | V6 | 57 |
| • Capaciteiten | K | 3 | 7.0 | 1.6 | 3-15 | 3-12 | .75 | V6 | 57 |
| • Intrinsieke waarde | IW | 4 | 12.7 | 3.1 | 4-20 | 4-20 | .88 | V3 | 150 |
| • Prestatie-evaluatie | PE | 3 | 9.0 | 1.2 | 3-15 | 6-13 | .68 | V3 | 150 |

In de correlatiematrix (tabel 4:10) worden de onderzoeksaspecten met elkaar in verband gebracht.

Tabel 4:10 Correlatiematrix onderzoeksaspecten

| N=150 | | | | | N = 150 | | | | | | N = 57 | | | |
|-------|------|------|-------|------|---------|------|------|------|------|------|--------|------|------|-------|
| | IE | F+ | F- | HAB | IW3 | IW4 | IW5 | PE3 | PE4 | PE5 | IE6 | G6 | W6 | K6 |
| IE | 1.00 | .03 | -.27* | -.07 | .06 | .04 | .05 | -.03 | .06 | .03 | .89* | .61* | .07* | -.22* |
| F+ | | 1.00 | .01 | -.11 | .02 | .05 | .06 | -.04 | .08 | .10 | .04 | .08 | .14 | .08 |
| F- | | | 1.00 | -.03 | .10 | .12 | .09 | -.06 | -.05 | -.10 | -.15 | .18 | .01 | .18 |
| HAB | | | | 1.00 | -.02 | -.02 | .02 | .09 | -.06 | .11 | -.12 | -.05 | -.09 | -.11 |
| IW3 | | | | | 1.00 | .92* | .90* | .24* | .19* | .15* | .02 | .15 | -.08 | -.19 |
| IW4 | | | | | | 1.00 | .96* | .27* | .23* | .21* | .04 | .16 | -.12 | -.19 |
| IW5 | | | | | | | 1.00 | .26* | .23* | .24* | .00 | .13 | -.12 | -.20 |
| PE3 | | | | | | | | 1.00 | .68* | .58* | .08 | -.09 | -.02 | -.18 |
| PE4 | | | | | | | | | 1.00 | .70* | .06 | .08 | -.11 | -.19 |
| PE5 | | | | | | | | | | 1.00 | .03 | .06 | -.11 | -.14 |
| IE6 | | | | | | | | | | | 1.00 | .62* | -.01 | -.29* |
| G6 | | | | | | | | | | | | 1.00 | .17 | -.24* |
| W6 | | | | | | | | | | | | | 1.00 | .25* |
| K6 | | | | | | | | | | | | | | 1.00 |

* significant p ≤ .05

Uit tabel 4:10 wordt afgeleid dat er een lichte samenhang is tussen de IE-variabele (1e afname) en negatieve faalangst: intern georiënteerden zijn gemiddeld wat

minder negatief faalangstig. Vervolgens is af te leiden dat er een positieve samenhang is tussen 'intrinsieke waarde' en 'prestatie-evaluatie' voor ieder sessioniveau (V3, V4 en V5). Er is voorts een sterke samenhang vastgesteld tussen IE in voor- en nameting. IE in voor- en nameting hangt sterk samen met het aspect geluk. De proefpersonen met een sterke interne beheersing achten de invloed van geluk op succesvol handelen gering. In het algemeen is er sprake van weinig samenhang. We kunnen dus spreken van vrij onafhankelijke maten. In de volgende tabel wordt ingegaan op de betekenis van de schaaluiteinden van de aspecten (per schaal is gestandaardiseerd door de somscore te delen door het betreffende aantal items).

Tabel 4:11 Schaalbetekenis aspecten

| | Minimale waarde | Maximale waarde |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | sterk afhankelijk van | sterk onafhankelijk van |
| Geluk | 1 | 5 |
| Werkmoelijkheid | 1 | 5 |
| Capaciteiten | 1 | 5 |
| | laag | hoog |
| Intrinsieke waarde | 1 | 5 |
| Prestatie-evaluatie | 1 | 5 |
| | laag | hoog |
| Faal + | 1 | 3 |
| Faal - | 1 | 3 |
| Habituele actiebereidheid | 1 | 2 |
| | E-hoog/I-laag | E-laag/I-hoog |
| Interne-externe beheersing | 1 | 6 |

GEDRAGSOBSERVATIES

De intrinsieke motivatie wordt in dit onderzoek niet alleen gemeten als attitude door middel van de V-vragenlijsten, maar ook met gedragsobservaties. Hier wordt op de gedragsobservaties door middel van videoregistratie nader ingegaan.

In de experimentele pauzes van het experiment staat het de proefpersoon vrij te doen waar hij zin in heeft. Doorwerken aan de taken (daartoe zijn steeds extra puzzels aanwezig), gebruikmaken van het andere pauzemateriaal of even niets doen. Het blijkt dat de proefpersonen in de experimentele pauze zelden meer dan

één activiteit verrichten. Bij de bewerking van de resultaten van de pauze-activiteiten is uitgegaan van een indeling in eenheden van 15 seconden. In één pauze die een duur had van twee minuten zijn derhalve acht perioden te onderscheiden. De score is bepaald op 'puzzelen' of 'niet puzzelen'. Langer dan 30 seconden puzzelen is gescoord als puzzelen in de pauze. Een tweede gedragsobservatie betreft de prestatie. Deze is als volgt geoperationaliseerd: de prestatie is het oplossen van de experimentele taak. Om tot een oplossing te komen is per puzzel een minuut beschikbaar. Er is steeds vastgelegd of een puzzel opgelost is en hoeveel tijd dat in beslag heeft genomen. Bij de bewerkingen is om praktische redenen uitgegaan van het onderscheid: opgelost - niet opgelost. Per sessie is voor iedere proefpersoon een totaalscore berekend (vier puzzels), alsook een totaalscore over het hele experiment (twaalf puzzels). Ten slotte worden in deze paragraaf, in tabel 4:12, de kernvariabelen samengevat (zie uitgebreider hoofdstuk 3).

Tabel 4:12 Kernvariabelen

| Kernvariabelen | Meting | : Code |
|---|----------------------------------|---|
| Intrinsieke motivatie <ul style="list-style-type: none"> • attitudeniveau • attitudeniveau • gedragsniveau | V2 t/m V5 V5 Video | : IWV2 t/m IWV5 : BHD* : PAUZE1 t/m PAUZE3 |
| Prestatie <ul style="list-style-type: none"> • attitudeniveau • gedragsniveau | V3 t/m V5 Video | : PEV3 t/m PEV5 : PRES1 t/m PRES3 |
| Mediërende variabelen: <ul style="list-style-type: none"> • persoonlijkheidskenmerken • instrumentaliteit • billijkheid | V1 en V6 V4 en V5 V4 en V5 | : IE, HAB, FALPOS, FALNEG : INSTV4 en INSTV5 : BILV4 en BILV5 |

* BHD = Bereidheid tot herhaalde deelname

4.5 BELANGRIJKE CORRELATIES TUSSEN DE KERNAVARIABLEN

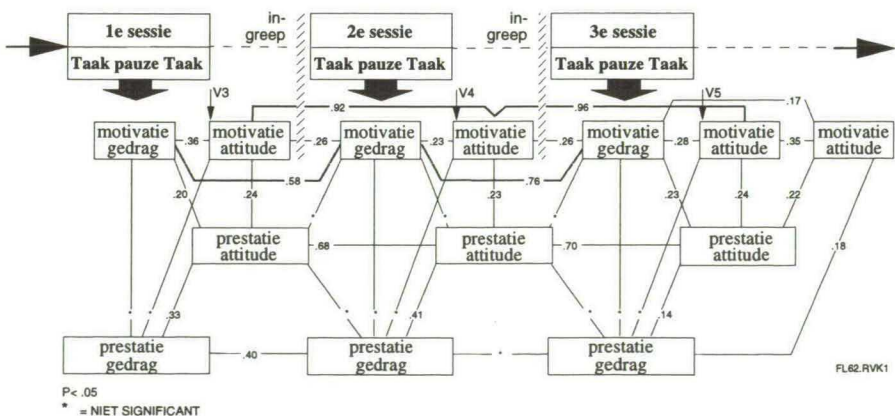
Om de hypothesetoetsing (paragraaf 4.6) in een helder kader te plaatsen wordt op deze plaats aandacht gegeven aan de belangrijkste correlaties tussen de kernvariabelen. Niet vermeld worden de 'interne' correlationele verbanden die in het kader

van 'IE-Weiner' zijn toegelicht (paragraaf 4.3). Uit de correlaties tussen de clusters in het hoofdonderzoek is geconstateerd dat er sterke verbanden zijn tussen de drie IW- en de drie PE-clusters afzonderlijk en lichte samenhangen tussen de IW- en de PE-clusters, alsmede een lichte samenhang tussen IE en negatieve faalangst.

In het navolgende wordt onderzocht welke correlaties van belang zijn en welke veranderingen zijn aangetroffen na de experimentele manipulaties. Op deze plaats wordt aandacht gegeven aan de belangrijkste bevindingen, met de nadruk op de kernvariabelen: intrinsieke motivatie en prestatie gemeten op attitude- en gedragsniveau. Figuur 4.2 toont de samenhang als functie van het tijdsverloop van het experiment. Mede daardoor is de relatie tussen de kernvariabelen en het effect van beide experimentele ingrepen beter te interpreteren.

Het schema laat zich als volgt lezen. In het bovenste deel van het schema is het experimentele verloop vastgelegd met de meetmomenten en experimentele ingrepen. Daaronder zijn de genoemde afhankelijke variabelen met elkaar in verband gebracht (de N bedraagt telkens 150). De omschrijvingen 'gedrag' en 'attitude' gekoppeld aan 'motivatie' en 'prestatie' hebben betrekking op de metingen gedurende het experiment. Geheel rechts in het schema is 'motivatie' op attitude-niveau weergegeven, dit heeft betrekking op de bereidheid van de proefpersoon wederom aan een vergelijkbaar experiment deel te nemen.

Figuur 4:2 Correlationele samenhang experiment



In het schema valt een aantal zaken op. Er wordt alleen ingegaan op correlaties als ze significant zijn ($p < .05$). Deze worden hieronder puntsgewijze weergegeven.

- Er zijn op gedragsniveau noch verbanden gevonden tussen prestatie en intrinsieke motivatie, noch tussen prestatie op gedragsniveau gemeten en intrinsieke motivatie gemeten op attitudeniveau, met als uitzondering een lichte positieve samenhang in de derde sessie (.18).
- Er is een positief verband tussen beide prestatie-maten: dit is sterker na de eerste ingreep en aanzienlijk zwakker na de tweede ingreep.
- De positieve samenhang, gemeten op attitudeniveau, tussen prestatie en intrinsieke motivatie is tijdens het experimentele verloop vrijwel constant (.24). De samenhang tussen prestatie gemeten op attitudeniveau en intrinsieke motivatie gemeten op gedragsniveau daarentegen vertoont een andere ontwikkeling. Vóór de eerste ingreep is er een lichte positieve samenhang (.20). Deze samenhang verdwijnt na de eerste beloningsingreep en komt na de tweede ingreep in vrijwel dezelfde mate terug (.23).
- Tussen beide typen intrinsieke motivatiemeting (attitude en gedrag) is er vóór de eerste beloningsingreep een sterkere positieve samenhang (.36) dan daarna (.23 versus .28). Dit geldt ook tussen beide (attitude en gedrag) typen prestatiemeting. Gegeven de theorie (zie paragraaf 2.3) zou tussen attitude en gedrag een sterke samenhang verwacht mogen worden. Dit is een indicatie dat het inhoudelijk wellicht om andere aspecten gaat: op attitude- en op gedragsniveau wordt iets anders gemeten.
- De sterkste samenhang is vastgesteld op attitudeniveau voor de herhalingsmetingen van intrinsieke motivatie (.92 versus .96) en van gedrag (.68 versus .70). Er is eveneens een sterke samenhang tussen de intrinsieke motivatiemetingen op gedragsniveau (.58 versus .76). De zeer sterke onderlinge correlaties voor met name de intrinsieke motivatiemetingen op attitudeniveau duiden in elk geval op zeer betrouwbare resultaten. De lagere correlaties tussen de gedrags- en de attitudemetingen geven aan dat er wellicht verschillende aspecten aan de orde zijn.
- De relatief minst sterke samenhang is vastgesteld tussen de prestatiemetingen op gedragsniveau (tussen eerste en tweede meting '40' en tussen tweede en derde meting 'geen').

Per kernvariabele ('intrinsieke motivatie' en 'prestatie', gemeten op attitude en gedragsniveau) wordt in tabel 4:13 (intrinsieke motivatie) en in tabel 4:14 (presta-

tie) weergegeven of er een significant ($p \leq .01$) correlationeel verband is vastgesteld met de mediërende variabelen (persoonlijkheidskenmerken, instrumentaliteit en billijkheid).

Tabel 4:13 Samenhang intrinsieke motivatie met mediërende variabelen

| SAMENHANG | Intrinsieke motivatie | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|
| | attitude I WV3 BHD I WV4 I WV5 | | | gedrag PAUZE1 PAUZE2 PAUZE3 | | |
| I-E beheersing Hab. actiebereidheid Positieve faalangst Negatieve faalangst | | | | | | |
| | .22 | | | | | |
| Instrumentaliteit | | | | | | |
| Billijkheid | | | | | | |

$p = \leq .01$ * BHD = Bereidheid tot herhaalde deelname

Opvallend is hoe weinig significante verbanden zijn vastgesteld tussen de mediërende variabelen en de intrinsieke motivatie. Bovendien geldt dat het significante verband gering is. Datzelfde geldt ten aanzien van de prestatie (tabel 4:14).

Tabel 4:14 Samenhang prestatie met mediërende variabelen

| SAMENHANG | Prestatie | | | | | |
|--|----------------------------|--|--|-----------------------------|--|--|
| | attitude PEV3 PEV4 PEV5 | | | gedrag PRES1 PRES2 PRES3 | | |
| I-E beheersing Hab. actiebereidheid Positieve faalangst Negatieve faalangst | | | | | | |
| | -.21 | | | | | |
| Instrumentaliteit | -.22 | | | | | |
| Billijkheid | | | | | | |

$p = \leq .01$

De conclusie wordt getrokken dat de gehanteerde mediërende variabelen blijkbaar (vrijwel) niet van invloed zijn op de intrinsieke motivatie en de prestatie. Om deze conclusie te toetsen is tenslotte een multiële regressie-analyse uitgevoerd voor de zes (in tabel 4:14 weergegeven) mediërende variabelen per afhankelijke variabele (zie tabel 4:13 en 4:14) en tussen de verschillende meetmomenten van de afhankelijke variabelen. De berekende R^2 -waarden (zie bijlage 3) zijn zoals te verwachten laag (de hoogste waarde voor $R^2 = .09$), uitgaande van de weergegeven correlaties (in tabel 4:13 en 4:14). Ter illustratie daarvan is ten aanzien van het doorwerken in de eerste pauze ten opzichte van het doorwerken in de tweede pauze een significante invloed vastgesteld van de mediërende variabele 'instrumentaliteit' (beta = .22, $T = 2.32$ en $p = .02$). Hoe hoger de waargenomen instrumentaliteit, des te meer er in de pauze wordt doorgewerkt. Maar omdat de R^2 heel laag is (.09), is deze invloed van geringe betekenis. Gegeven de uitkomsten van de regressie-analyses is de indruk versterkt dat de gemeten mediërende variabelen nauwelijks van invloed zijn op de intrinsieke motivatie en de prestatie.

4.6 HYPOTHESENTOETSING

Er is in de eerste plaats gecontroleerd of de proefpersonen evenredig zijn verdeeld over de condities met betrekking tot de achtergrondvariabelen leeftijd, vakkenpakket, afdeling en opleiding. Leeftijd werd op interval-niveau gemeten, de overige op nominaal niveau en daarom werd voor leeftijd een univariate variantie-analyse uitgevoerd. Voor de overige variabelen werden kruistabellen gemaakt en hun bijbehorende associatiematen berekend. Voor leeftijd, vakkenpakket, afdeling en opleidingen werden geen significante waarden gevonden, zodat we kunnen spreken van een evenredige verdeling over de condities.

CONTROLEHYPOTHESEN

Allereerst zijn de volgende drie controlehypothesen aan de orde gesteld.

1. In alle condities van 'interessant zijn van de taak' scoren de proefpersonen gemiddeld gelijk op 'spelattitude'.
2. In alle condities van 'interessant zijn van de taak' scoren de proefpersonen gemiddeld gelijk op 'moeilijkheid van de taak'.
3. De 'taakinteresse' wordt gemiddeld door de proefpersonen het hoogst beoordeeld in de 'interessante taakconditie' en het laagst in de 'oninteressante

taakconditie'.

1. **De eerste controlehypothese** voorspelt de afwezigheid van een significant effect tussen de verschillende 'interessant zijn van de taak'-condities op spelattitude. Dat is belangrijk omdat per conditie de proefpersonen een 'gelijke start' moeten hebben, opdat de gevonden effecten alleen toegeschreven kunnen worden aan de experimentele manipulatie. De proefpersonen verschillen inderdaad gemiddeld niet significant in de verschillende condities wat betreft hun bereidheid de experimentele taken uit te voeren. Uit de univariate variantie-analyse (zie voor 'M'-, 'sd'- en 'N'-waarden bijlage 4) blijkt geen significant effect over de drie 'interessant zijn van de taak'-condities ($F = .06$, $df = 2,147$, $p = .94$), noch bleek een significant effect over alle condities van het onderzoeksdesign ($F = .73$, $df = 26,123$, $p = .83$). Conclusie: er is geen significant verschil tussen de 'interessant zijn van de taak'-condities ten aanzien van spelattitude.
2. **De tweede controlehypothese** voorspelt de afwezigheid van een significant effect tussen de verschillende 'interessant zijn van de taak'-condities op de subjectieve moeilijkheid en de feitelijke moeilijkheid. Als dat niet geldt, zou het mogelijk zijn het eventuele effect van 'interessant zijn van de taak' toe te schrijven aan een verschil in moeilijkheidsgraad. Om deze controlehypothese te toetsen is een univariate variantie-analyse uitgevoerd met 'interessant zijn van de taak' als onafhankelijke variabele en 'moeilijkheid van de taak' als afhankelijke variabele. ANOVA laat geen enkel significant effect zien ($F = .05$, $df = 2,147$, $p = .94$), noch bleek er sprake van een significant effect over alle condities van het onderzoeksdesign ($F = 1.22$, $df = 26,123$, $p = .23$). Het is duidelijk dat de gemiddelden in de verschillende condities op de moeilijkheids-schaal nagenoeg gelijk zijn. De tweede controlehypothese wordt dus gesteund.
3. **De derde controlehypothese** voorspelt een hoofdeffect op de 'interessant zijn van de taak'-condities voor de subjectieve interessantheid van de taak. Uitgevoerd is een univariate variantie-analyse met 'interessant zijn van de taak' als afhankelijke variabele. De proefpersonen moeten ook feitelijk aangeven in hoeverre de taken interessant zijn of niet overeenkomstig de indeling. Er is een duidelijk effect opgetreden ($F = 18.86$, $df = 2,147$, $p = .00$). Het effect heeft de voorspelde richting: in de 'oninteressante taakconditie' wordt het laagst op de schaal gescoord en in de 'interessante taakconditie' het hoogst. We kunnen stellen dat (dankzij het vooronderzoek) de bedoelde effecten van de manipulatie op de onafhankelijke variabele zijn aangetoond.

Conclusie controlehypothesen

In alle condities van 'interessant zijn van de taak' scoren de proefpersonen gemiddeld ongeveer gelijk op 'spelattitude'. Dat betekent dat bij aanvang van het experiment geen significant verschil in houding ten opzichte van de taken is vastgesteld tussen de verschillende onderzoekscondities. Als de houding van de proefpersonen is veranderd kan dat danook met een grote mate van waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan de manipulaties en aan het verloop van het experiment.

De proefpersonen scoren in alle condities van 'interessant zijn van de taak' gemiddeld gelijk op 'moeilijkheid van de taak'. De 'taakinteresse' wordt gemiddeld door de proefpersonen het hoogst beoordeeld in de 'interessante' taakconditie en het laagst in de 'oninteressante' taakconditie. Dit is van belang omdat verschillen in intrinsieke motivatie vooral voor de interessante taakconditie worden voorspeld.

ONDERZOEKSHYPOTHESEN

Navolgend worden de hypothesen getoetst. In hoofdstuk 1 zijn de volgende drie theoretische stromingen besproken die uitspraken doen over de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie.

- De eerste stroming (op basis van de 'Behavior modification'-theorie) vooronderstelt een interactie-effect, met name een positief (versterkend) verband.
- De tweede stroming (op basis van de 'Cognitieve evaluatie'-theorie) vooronderstelt een interactie-effect, met name een negatief (verzwakkend) verband.
- De derde stroming (op basis van de 'Expectancy'-theorie) vooronderstelt geen interactie-effect, maar een additief (optellend) verband.

De hypothesen sluiten aan bij de kritiek die op de CET van Deci is geleverd (zie paragraaf 2.5). De onderbouwing van de hypothesen is uitgewerkt in paragraaf 2.6. Er wordt in de hypothesen een onderscheid gemaakt naar attitude- en gedragsniveau van intrinsieke motivatie en de prestatie.

Hypothesen

1. **Interactie-effecten bij het *geven* van beloning op de motivatie en de prestatie**
 - 1.1 Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een positief effect verwacht van het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie. Bij het geven van contingente extrinsieke beloning stijgt de intrinsieke motivatie, zowel op attitude- als op gedragsniveau.

Bij het geven van niet-contingente beloning wordt, vanuit de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, verwacht, ongeacht de taak en aard van de beloning, dat de intrinsieke motivatie niet zal veranderen.

- 1.2 Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning.

- 1.3 Er wordt, op basis van de 'aanvulling' van Hamner en Foster (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie (de effecten gelden alleen bij interessante taken), een positief effect verwacht van 'interessant zijn van de taak' op intrinsieke motivatie en op prestatie: hoe interessanter de taak, zowel op het gedrags- als op het attitudeniveau, des te hoger de intrinsieke motivatie en de prestatie zullen zijn. In de 'interessante' conditie zullen de intrinsieke motivatie en de prestatie het hoogst zijn, terwijl in de 'oninteressante' conditie deze het laagst zullen zijn.

2. Interactie-effecten bij het *terugnemen* van beloning op de motivatie en de prestatie

- 2.1 Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een negatief effect verwacht op de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitude-niveau, van het *terugnemen* van contingente beloning. Bij *terugnemen* van de beloning daalt de intrinsieke motivatie op attitude- en op gedragsniveau.

Het *terugnemen* van niet-contingente beloning leidt, volgens de kritiek van Staw (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, tot het stijgen van de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau.

- 2.2 Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' toenemen bij het *terugnemen* van contingente financiële beloning.

3. Additieve effecten van intrinsieke en extrinsieke motivatie op de prestatie

- 3.1 Er wordt, op basis van de 'Expectancy'-theorie, een additief effect verwacht van extrinsieke motivatie en intrinsieke motivatie op de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als sterk extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en laag extrinsiek zijn gemotiveerd.

Per hypothese wordt aangegeven welke meetmomenten aan de orde zijn en, indien van toepassing, welke controle-toetsen vooraf zijn uitgevoerd. Vervolgens wordt in een kader aangegeven welk aspect is getoetst (er is telkens eenzijdig getoetst), welke analyse-techniek is gehanteerd en welk effect is vastgesteld (voor de aanvul-

lende gegevens over de waarden van 'M' en 'n' zie bijlage 4). Het gevonden effect wordt toegelicht en waar zinvol worden, ter nadere onderbouwing en controle, de resultaten vermeld die voor een of meer van de overige onderzoekscondities zijn vastgesteld. Ter afronding van de toetsing wordt in een kader per hypothese de conclusie samengevat.

Hypothese: 1.1

Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een positief effect verwacht van het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie en de prestatie. Bij het geven van contingente extrinsieke beloning stijgen de intrinsieke motivatie en de prestatie, zowel op attitude- als op gedragsniveau.

Bij het geven van niet-contingente beloning wordt, vanuit de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, verwacht, ongeacht de taak en aard van de beloning, dat de intrinsieke motivatie en de prestatie niet zullen veranderen.

Intrinsieke motivatie op attitudeniveau

Getoetst is het verschil tussen de eerste meting en de tweede meting van de 'intrinsieke waarde'. Voor het bepalen van de intrinsieke motivatie op attitudeniveau is gebruik gemaakt van de IWV3-schaal (voor de ingreep) en de IWV4-schaal (na de ingreep).

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|----------------------------------|
| Intrinsieke motivatie 'Intrinsieke waarde' | ANOVA | F = .04 df = 2,147 p = .96 |

Er is voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie geen significant effect vastgesteld: de gemiddelden in 'intrinsieke waarde' zijn nagenoeg gelijk op beide meetmomenten voor contingente en niet-contingente beloning. Het geven van contingente en niet-contingente beloning heeft geen effect op de intrinsieke motivatie.

Controle

Er is onderzocht of er een effect is opgetreden ten aanzien van de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Een significant effect op de intrinsieke motivatie is niet opgetreden ($F = .18$, $df = 2,147$, $p = .83$). Evenzeer is onderzocht of een effect

kon worden vastgesteld ten aanzien van de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie gecombineerd met de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Ook daarvoor is voor de intrinsieke motivatie geen significant effect opgetreden ($F = .17$, $df = 3,116$, $p = .92$).

Kanttekening

Voor geen van de onderzochte condities is een significant effect opgetreden. Dit zou betekenen: steun voor de CET bij niet-contingente beloning. Maar het is twijfelachtig of het niet veranderen van de intrinsieke motivatie bij het geven van niet-contingente beloning een ondersteuning van de theorie kan inhouden. Het is even waarschijnlijk dat bijvoorbeeld de operationalisaties minder goed zijn geslaagd (er werd geen verschil ervaren voor en na de ingreep) en dat bijvoorbeeld het verloop van het experiment van invloed is geweest (het 'nieuwe' van de tweede sessie taken heeft de aandacht afgeleid van de bedoelde ingreep en daarmee de invloed ervan 'uitgedoofd').

Intrinsieke motivatie op gedragsniveau

Er is eerst getoetst op normaliteit bij het doorwerken in de tweede pauze (P2). Daartoe is de Kolmogorov-Smirnov-toets voor normaliteit gehanteerd. Deze geeft een significant effect te zien ($Z = 5.46$, $p = .00$). De aanname van een normale verdeling wordt verworpen. Daarmee is het gebruik van een parametrische ANOVA uitgesloten. Daarom is de nonparametrische Kruskal-Wallis-toets gebruikt. De Kruskal-Wallis-toets geeft geen significante resultaten ($\chi^2 = 4.51$, $p = .10$, gecorrigeerd voor ties). Wel kunnen we spreken van een trend. In de 'contingente conditie' wordt relatief het meest in de pauze doorgewerkt. In de 'niet-contingente conditie' minder en in de 'controle-conditie' wordt relatief het minst doorgewerkt in de pauze. Vervolgens toetsen we de verschillen in intrinsieke motivatie op gedragsniveau tussen de eerste (P1) en de tweede (P2) meting.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Intrinsieke motivatie | | |
| 'Doorwerken in de pauze' | Wilcoxon-rangorde-toets | $Z = -2.13$ $p = .03$ |

Tussen de eerste en de tweede pauze is een significant verschil gevonden: het

doorwerken in de pauze nam af bij respondenten die in de 'contingent beloonde' conditie terecht kwamen. Een dergelijk effect is niet opgetreden voor de 'niet-contingent' beloonde conditie ($Z = -1.42$, $p = .16$).

Controle

Er is onderzocht of er een effect is opgetreden in de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Voor de 'financieel beloonde' conditie is er sprake van significant minder doorwerken in de pauze ($Z = -2.43$, $p = .02$). Ook is onderzocht of een effect kon worden vastgesteld ten aanzien van de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie gecombineerd met de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. In de conditie 'contingente financiële beloning' werd in de pauze minder doorgewerkt ($Z = -2.49$, $p = .01$). In de conditie 'contingent verbale beloning' is dat niet het geval ($Z = -.46$, $p = .65$).

Kanttkening

In de contingent beloonde conditie wordt significant minder in de pauze doorge-
werkt na de ingreep. Dit zou betekenen: steun voor de CET. Een alternatieve
verklaring voor de daling kan gevonden worden in een regressie-effect. Immers
voor de experimentele ingreep werkten de proefpersonen in de 'contingent
beloonde' conditie meer door in de pauze dan in de 'niet-contingent beloonde'
conditie en in de 'controle'-conditie.

Prestatie op attitudeniveau

Getoetst is het verschil tussen de eerste meting en de tweede meting van de
'prestatie-evaluatie'. Voor het bepalen van de prestatie op attitudeniveau is
gebruikgemaakt van de PEV3-schaal (voor de ingreep) en de PEV4-schaal (na de
ingreep).

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|--|
| Prestatie 'Prestatie-evaluatie' | ANOVA | $F = .48$ $df = 2,147$ $p = .62$ |

Er is voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie geen effect vastgesteld:
de gemiddelden in 'prestatie-evaluatie' zijn nagenoeg gelijk op beide meetmo-

menten voor contingente en niet-contingente beloning. Het geven van contingente en van niet-contingente beloning heeft geen effect op de prestatie.

Controle

Er is onderzocht of er een effect is opgetreden in de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Een significant effect voor de prestatie op attitudeniveau is niet opgetreden ($F = .66$, $df = 2,147$, $p = .52$). Evenzeer is onderzocht of een effect kon worden vastgesteld ten aanzien van de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie gecombineerd met de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Ook daarvoor is voor de prestatie op attitudeniveau geen significant effect opgetreden ($F = .87$, $df = 4,145$, $p = .48$).

Kanttekening

Voor geen van de onderzochte condities is een significant effect opgetreden. Dit zou betekenen: steun voor de CET bij niet-contingente beloning. Echter, het is twijfelachtig of het niet veranderen van de prestatie bij het geven van niet-contingente beloning een ondersteuning van de theorie kan inhouden (zie de kanttekening eerder gemaakt bij intrinsieke motivatie op attitudeniveau).

Prestatie op gedragsniveau

Er is eerst getoetst op normaliteit bij prestatie in de tweede sessie (PRES2). Daartoe is de Kolmogorov-Smirnov-toets voor normaliteit gehanteerd. Deze geeft een significant effect te zien ($Z = 2.11$, $p = .00$). De aanname van een normale verdeling wordt verworpen. Daarom is de nonparametrische Wilcoxon-toets gebruikt. Vervolgens toetsen we de verschillen in prestatie op gedragsniveau tussen de eerste (PRES1) en de tweede (PRES2) meting.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Prestatie | | |
| 'Aantal opgeloste puzzels' | Wilcoxon-rangorde-toets | $Z = -.00$ $p = .99$ |

Tussen de eerste en de tweede meting is voor de 'contingent' beloonde conditie geen significant verschil gevonden. Dat geldt eveneens voor de 'niet-contingent' beloonde conditie ($Z = -.47$, $p = .64$).

Controle

Voor de 'financieel beloonde' conditie ($Z = -.06$, $p = .95$) en voor de 'verbaal beloonde' conditie ($Z = -.42$, $p = .68$) zijn eveneens geen effecten opgetreden. Dat geldt evenzeer voor de conditie 'contingente financiële beloning' ($Z = -.04$, $p = .97$) en de conditie 'contingent verbale beloning' ($Z = -.11$, $p = .91$). Ook voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie gecombineerd met de 'financieel/verbaal' beloonde conditie is geen effect opgetreden ($Z = -.69$, $p = .48$).

Hypothese: 1.1

Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een positief effect verwacht van het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie en de prestatie. Bij het geven van contingente extrinsieke beloning stijgen de intrinsieke motivatie en de prestatie, zowel op attitude- als op gedragsniveau.

Bij het geven van niet-contingente beloning wordt, vanuit de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, verwacht, ongeacht de taak en aard van de beloning, dat de intrinsieke motivatie en de prestatie niet zullen veranderen.

Conclusie:

- De intrinsieke motivatie en de prestatie, gemeten op attitudeniveau, stijgen niet na het geven van contingente beloning (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie) maar dalen ook niet (geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt verworpen.
- Gemeten op gedragsniveau daalt de intrinsieke motivatie na het geven van contingente beloning, met name bij het geven van contingente financiële beloning (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie, wel steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). De prestatie stijgt niet (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie en ook geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt verworpen.
- De intrinsieke motivatie en de prestatie blijven gelijk bij het geven van niet-contingente beloning zowel op attitude- als op gedragsniveau (steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie).
- Samenvattend: de hypothese wordt niet bevestigd voor contingente beloning en wordt bevestigd voor niet-contingente beloning.

Hypothese: 1.2

Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning.

Er is door middel van een T-toets bepaald of er een significant verschil is in de scores voor 'interessant zijn van de taak' voor (INTER1) en na (INTER2) het geven van contingente financiële beloning.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--|------------------|---------------------------------|
| 'Interessant zijn van de taak' INTER1 en INTER2 | T-toets | t = -3.62 df = 29 p = .00 |

Er is een significant effect opgetreden, maar niet in de verwachte richting. Na het geven van contingente financiële beloning stijgt het interessant zijn van de taak.

Controle

Voor de gesommeerde condities minus de 'contingente financiële' beloning is een overeenkomstig algemeen effect opgetreden tussen INTER1 en INTER2 ($T = -8.63$, $df = 119$, $p = .00$). Een dergelijk effect is niet voorspeld. Voor niet-contingente financiële beloning is eveneens geen effect voorspeld. Er is wel een significant verschil vastgesteld tussen INTER1 en INTER2 ($T = -4.98$, $df = 29$, $p = .00$). Evenzeer is een niet voorspeld effect opgetreden ten aanzien van 'contingente verbale' beloning tussen INTER1 en INTER2 ($T = -3.60$, $df = 29$, $p = .00$). Zelfs in de controle-conditie is tussen INTER1 en INTER2 een niet verwacht significant effect opgetreden ($T = -3.55$, $df = 29$, $p = .00$).

Kanttekening

Omdat het effect optreedt los van de specifieke conditie, zijn de gevonden effecten eerder toe te schrijven aan het experimentele verloop dan aan de beloningsmanipulatie (het interessant zijn van de taak neemt na het eerste gedeelte van het experiment toe, onafhankelijk van de onderzoeksconditie).

Hypothese: 1.2

Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning.

Conclusie:

- Het interessant zijn van de taak stijgt na het geven van contingente financiële beloning (geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, maar daarentegen steun voor de 'Behavior modification'-theorie).
- Er is eerder sprake van een algemeen effect dan van een specifiek effect voor contingente financiële beloning.
- Samenvattend: de hypothese dient verworpen te worden.

Hypothese: 1.3

Er wordt, op basis van de 'aanvulling' van Hamner en Foster (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie (de effecten gelden alleen bij interessante taken), een positief effect verwacht van 'interessant zijn van de taak' op intrinsieke motivatie en op prestatie: hoe interessanter de taak, zowel op het gedrags- als op het attitudeniveau, des te hoger de intrinsieke motivatie en de prestatie zullen zijn. In de 'interessante' conditie zullen de intrinsieke motivatie en de prestatie het hoogst zijn, terwijl in de 'oninteressante' conditie deze het laagst zullen zijn.

De hypothese is getoetst aan de resultaten van de eerste meting, dus voordat experimentele manipulaties plaatsvonden.

Intrinsieke motivatie op attitudeniveau

Voor het bepalen van de intrinsieke motivatie op attitudeniveau beschikken we over de score op de 'intrinsieke waarde' (IWV3).

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|-----------------------------------|
| Intrinsieke motivatie 'Intrinsieke waarde' | ANOVA | F = 4.50 df = 2,147 p = .01 |

Er is een effect gevonden voor taakconditie, en wel voor 'intrinsieke waarde'. Het effect heeft de voorspelde richting: de intrinsieke motivatie is het grootst in de

interessante taakconditie en het kleinst in de oninteressante taakconditie.

Controle

Gegeven de 'interessant zijn van de taak'-conditie is voor 'intrinsieke waarde' nagegaan of er een effect is opgetreden in de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Dat is niet het geval ($F = .68$, $df = 2,141$, $p = .51$). Eveneens is het mogelijke effect van de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie onderzocht ($F = 2.39$, $df = 2,141$, $p = .09$). Er is een trend dat intrinsieke motivatie hoger is in de 'contingente' dan in de 'niet-contingente' conditie.

Tenslotte is vastgesteld dat er voor de gecombineerde condities geen significant effect is opgetreden ($F = 1.54$, $df = 4,135$, $p = .19$).

Intrinsieke motivatie op gedragsniveau

Getoetst is op het doorwerken aan de taken in de eerste pauze (P1), hetzij met de daarvoor bestemde pauzepuzzels, hetzij met de laatste experimentele puzzel (nadat de reguliere tijd voor de oplossing daarvan was verstreken). De variabele P1 is niet normaal verdeeld (er wordt in hoofdzaak of volledig doorgewerkt of volledig niet doorgewerkt en slechts in een enkel geval wordt voor een gedeelte in de pauzetijd doorgewerkt) (Kolmogorov-Smirnov-toets voor normaliteit is significant; $Z = 4.68$, $p = .00$). Daarom is gekozen voor de nonparametische Kruskal-Wallis-toets.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--------------------------|----------------------|----------------------|
| Intrinsieke motivatie | | |
| 'Doorwerken in de pauze' | Kruskal-Wallis-toets | Chi = .05 p = .98 |

Uit de analyse blijkt dat er geen effect is opgetreden op de motivatie-meting op gedragsniveau. Er wordt in de drie 'interessant zijn van de taak'-condities niet significant verschillend in de pauze doorgewerkt aan de taken.

Controle

Gegeven de 'interessant zijn van de taak'-conditie is voor de 'financieel/verbaal' beloonde conditie nagegaan of er significante verschillen zijn opgetreden: 'interessante' conditie ($\chi^2 = .63$ en $p = .73$), 'neutrale' conditie ($\chi^2 = 1.40$ en $p =$

.50) en de 'oninteressante' conditie ($\text{Chi} = 3.75$ en $p = .15$). Er zijn geen significante verschillen vastgesteld. Eveneens is nagegaan of er voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie effecten zijn opgetreden. Er treedt een trendmatig effect op in de 'niet-beloonde' conditie ($\text{Chi} = 5.88$ en $p = .06$). Er wordt het minst doorgewerkt in de pauze van de 'niet-beloonde' conditie gecombineerd met de 'oninteressante taakconditie'. Tenslotte is vastgesteld dat er voor de gecombineerde condities geen significant effecten zijn opgetreden.

Prestatie op attitudeniveau

Getoetst is op verschillen tussen de 'interessant zijn van de taak'-condities op de eerste meting van 'prestatie-evaluatie' (PE3).

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|---|
| Prestatie 'Prestatie-evaluatie' | ANOVA | $F = .34$ $df = 2, 147$ $p = .71$ |

Er treedt geen effect op; in alle condities zijn de proefpersonen even tevreden over de geleverde prestatie.

Controle

Gegeven de 'interessant zijn van de taak'-conditie is bezien of er een significant effect voor de 'financieel/verbaal' beloonde conditie is opgetreden. Dat is niet het geval ($F = 1.68$, $df = 2,136$, $p = .18$). Eveneens is voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie vastgesteld dat er geen significant effect is opgetreden ($F = .79$, $df = 2,141$, $p = .45$). Ook voor de gecombineerde condities zijn geen significante effecten opgetreden ($F = 1.01$, $df = 4,135$, $p = .40$).

Prestatie op gedragsniveau

Er is eerst getoetst op normaliteit bij prestatie in de eerste sessie (PRES1). Daartoe is de Kolmogorov-Smirnov-toets voor normaliteit gehanteerd. Deze geeft een significant effect te zien ($Z = 1.41$, $p = .04$). De aanname van een normale verdeling wordt verworpen. Daarom is de nonparametrische Kruskal-Wallis-toets gebruikt. Er is getoetst op het aantal taken dat, in de eerste sessie, binnen de

gegeven tijdlimiet is opgelost.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|----------------------------|----------------------|------------------------|
| Prestatie | | |
| 'Aantal opgeloste puzzels' | Kruskal-Wallis-toets | Chi = 25.59 p = .00 |

Er treedt een uitgesproken effect op. Met name tussen de 'interessante taakconditie' en de 'neutrale taakconditie' (Chi = 22.29, $p = .00$) treedt een significant verschil op evenals tussen 'interessant' en 'oninteressant' (Chi = 14.04, $p = .00$). Het verschil tussen 'neutraal' en 'oninteressant' is niet significant (Chi = 1.93, $p = .16$). De prestatie is het beste in de neutrale taakconditie, vervolgens in de oninteressante taakconditie en tenslotte in de interessante taakconditie.

Controle

Gegeven de 'interessant zijn van de taak'-conditie is gezien of er een significant effect is opgetreden voor de 'financieel/verbaal' beloonde conditie en voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie. Er zijn geen significante effecten vastgesteld. In de gecombineerde condities is een significant effect opgetreden voor de neutrale taakconditie. In de 'niet-contingent verbaal beloonde' conditie zijn significant minder puzzels opgelost (Chi = 10.27, $p = .04$).

Kanttekening

Is daarmee de moeilijkheidsgraad een bepalende factor? Het verschil in moeilijkheidsgraad tussen de condities is een mogelijke verklaring, namelijk een moeilijker taak daagt de respondenten uit tot beter presteren. Maar de neutrale taken zijn eenvoudiger dan de oninteressante en de interessante taken. Een andere verklaring kan zijn dat juist de combinatie van het 'interessant zijn van de taak' en de 'moeilijkheid van de taak' de prestatie bepalen: succes heb je als een taak enigszins uitdaagt door in zekere mate interessant te zijn en door een redelijke kans te bieden succesvol te zijn. Een andere verklaring is dat je beter presteert in de oninteressante taakconditie t.o.v. de interessante taakconditie omdat je in het geval van een minder leuke taak 'iets te doen moet hebben'. Een andere mogelijke verklaring is dat het niet leuk vinden van de taken maakt dat de proefpersonen snel klaar willen zijn met de opdracht en zich geheel op het resultaat richten (want wellicht is

de volgende taak wel leuk).

Hypothese: 1.3

Er wordt, op basis van de 'aanvulling' van Hamner en Foster (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie (de effecten gelden alleen bij interessante taken), een positief effect verwacht van 'interessant zijn van de taak' op intrinsieke motivatie en op prestatie: hoe interessanter de taak, zowel op het gedrags- als op het attitudeniveau, des te hoger de intrinsieke motivatie en de prestatie zullen zijn. In de 'interessante' conditie zullen de intrinsieke motivatie en de prestatie het hoogst zijn, terwijl in de 'oninteressante' conditie deze het laagst zullen zijn.

Conclusie:

- Het 'interessant zijn van de taak' heeft geen significant effect op intrinsieke motivatie op gedragsniveau, noch op de tevredenheid over de prestatie (geen steun voor de 'aanvulling' van Hamner en Foster op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie).
- De intrinsieke motivatie op attitudeniveau neemt echter wel toe bij een interessante taak en niet bij een oninteressante taak (steun voor Hamner en Foster). De prestatie daarentegen is beter bij het uitvoeren van minder interessante taken dan bij interessante taken.
- Samenvattend: de 'aanvulling' van Hamner en Foster (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie wordt alleen ondersteund ten aanzien van intrinsieke motivatie op attitudeniveau en verworpen voor de andere aspecten.

Hypothese: 2.1

Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een negatief effect verwacht op de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau, van het terugnemen van contingente beloning. Bij terugnemen van de beloning daalt de intrinsieke motivatie, op attitude- en op gedragsniveau.

Het terugnemen van niet-contingente beloning leidt, op basis van de kritiek van Staw (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, tot het stijgen van de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau.

Intrinsieke motivatie op attitudeniveau

Getoetst is het verschil tussen de **tweede** en **derde** meting van de intrinsieke waarde. Voor het bepalen van de intrinsieke motivatie op attitudeniveau is gebruik gemaakt van de IWV4-schaal (voor) en de IWV5 -schaal (na de ingreep).

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|--|
| Intrinsieke motivatie 'Intrinsieke waarde' | ANOVA | $F = .94$ $df = 2,147$ $p = .39$ |

Er zijn voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde condities geen effecten vastgesteld: de gemiddelden in 'intrinsieke waarde' zijn nagenoeg gelijk op beide meetmomenten voor contingente en niet-contingente beloning. Het terugnemen van contingente en van niet-contingente beloning heeft geen effect op de intrinsieke motivatie.

Controle

Er is onderzocht of er een effect is opgetreden ten aanzien van de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Een significant effect op de intrinsieke motivatie is niet opgetreden ($F = .11$, $df = 2,147$, $p = .90$). Evenzeer is er onderzocht of er een effect kon worden vastgesteld ten aanzien van de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie gecombineerd met de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Ook daarvoor is voor de intrinsieke motivatie geen significant effect opgetreden ($F = .96$, $df = 2,147$, $p = .39$).

Intrinsieke motivatie op gedragsniveau

Er is eerst getoetst op normaliteit bij het doorwerken in de derde pauze (P3). Daartoe is de Kolmogorov-Smirnov-toets voor normaliteit gehanteerd. Deze geeft een significant effect te zien ($Z = 5.40$, $p = .00$). De aanname van een normale verdeling wordt verworpen. Daarom is opnieuw de nonparametrische Kruskal-Wallis-toets gebruikt. De Kruskal-Wallis-toets geeft geen significante resultaten ($\chi^2 = 4.10$, $p = .13$, gecorrigeerd voor ties). Vervolgens toetsen we de verschillen in intrinsieke motivatie op gedragsniveau tussen de **tweede** (P2) en de **derde** (P3) meting.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--|-------------------------|--------------------------|
| Intrinsieke motivatie 'Doorwerken in de pauze' | Wilcoxon-rangorde-toets | $Z = -1.69$ $p = .09$ |

Tussen de tweede en de derde pauze is geen significant verschil gevonden, wel een tendens. Het doorwerken in de pauze nam toe bij respondenten in de 'contingent-teruggenomen beloonde' conditie. Een dergelijk effect is niet opgetreden voor de 'niet-contingent' beloonde conditie ($Z = -.71$, $p = .48$).

Controle

Voor de 'financieel/verbaal' beloonde conditie is geen significant effect opgetreden: financiële conditie ($Z = -1.58$, $p = .11$) en verbale conditie ($Z = -1.14$, $p = .26$). Opvallend in de gecombineerde conditie van 'financieel/verbaal' en 'contingent/niet-contingent' is dat voor de 'contingent financieel' beloonde conditie er sprake is van een tendens tot meer doorwerken in de pauze ($Z = -1.89$, $p = .06$). Dat geldt niet voor de conditie 'niet-contingente financiële beloning' ($Z = -.18$, $p = .85$).

Prestatie op attitudeniveau

Getoetst is het verschil tussen de tweede meting en de derde meting van de 'prestatie-evaluatie'. Voor het bepalen van de prestatie op attitudeniveau is gebruikgemaakt van de PEV4-schaal (voor de ingreep) en de PEV5-schaal (na de ingreep).

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|--|
| Prestatie 'Prestatie-evaluatie' | ANOVA | $F = .70$ $df = 2,147$ $p = .50$ |

Er is voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie geen significant effect vastgesteld: de gemiddelden in 'prestatie-evaluatie' zijn nagenoeg gelijk op beide

meetmomenten voor contingente en niet-contingente beloning. Het geven van contingente en van niet-contingente beloning heeft geen effect op de prestatie.

Controle

Er is onderzocht of er een effect is opgetreden ten aanzien van de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Een significant effect op de intrinsieke motivatie is niet opgetreden ($F = .70$, $df = 2,147$, $p = .50$). Evenzeer is er onderzocht of er een effect kon worden vastgesteld ten aanzien van de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie gecombineerd met de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Ook daarvoor is voor de prestatie-evaluatie geen significant effect opgetreden ($F = .91$, $df = 4,145$, $p = .46$).

Kanttekening

Voor geen van de onderzochte condities is een significant effect opgetreden. Het is daarom twijfelachtig of het niet veranderen van de prestatie bij het terugnemen van niet-contingente beloning een ondersteuning van de theorie kan inhouden (zie de eerdere kanttekening).

Prestatie op gedragsniveau

Wederom is de nonparametrische Wilcoxon-toets gebruikt. We toetsen de verschillen in prestatie op gedragsniveau tussen de **tweede** (PRES2) en **derde** (PRES3) meting.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Prestatie | | |
| 'Aantal opgeloste puzzels' | Wilcoxon-rangorde-toets | $Z = -.1.43$ $p = .15$ |

Tussen de tweede en de derde meting is voor de 'contingent' beloonde conditie geen significant verschil gevonden. Dat geldt eveneens voor de 'niet-contingent' beloonde conditie ($Z = -.58$, $p = .56$).

Controle

Voor de 'financieel beloonde' conditie ($Z = -.87$, $p = .39$) en voor de 'verbaal beloonde' conditie ($Z = -.1.16$, $p = .25$) zijn eveneens geen significante effecten

opgetreden. Dat geldt evenzeer voor de conditie 'contingente financiële beloning' ($Z = -1.10$, $p = .27$) en de conditie 'contingent verbale beloning' ($Z = -.64$, $p = .52$).

Hypothese: 2.1

Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een negatief effect verwacht op de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau, van het terugnemen van contingente beloning. Bij terugnemen van de beloning daalt de intrinsieke motivatie, op attitude- en op gedragsniveau.

Het terugnemen van niet-contingente beloning leidt, op basis van de kritiek van Staw (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, tot het stijgen van de intrinsieke motivatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau.

Conclusie:

- De intrinsieke motivatie en de prestatie, gemeten op attitudeniveau, dalen niet na het geven van contingente beloning (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie), maar stijgen ook niet (geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt verworpen.
- Gemeten op gedragsniveau stijgt de intrinsieke motivatie trendmatig na het terugnemen van contingente beloning, met name bij het terugnemen van contingente financiële beloning (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie en enige steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). De prestatie gemeten op gedragsniveau verandert niet (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie maar ook geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt verworpen.
- De intrinsieke motivatie blijft min of meer gelijk bij het terugnemen van niet-contingente beloning op attitudeniveau (geen steun voor Staw maar steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie) en daalt trendmatig op gedragsniveau (enige steun voor Staw).
- Samenvattend: de hypothese wordt niet bevestigd voor contingente beloning. Op attitudeniveau wordt de hypothese wel bevestigd en op gedragsniveau niet bevestigd voor niet-contingente beloning.

Hypothese: 2.2

Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' toemenen na het terugnemen van contingente financiële beloning.

Er is door middel van een T-toets bepaald of er een significant verschil is in de scores voor 'interessant zijn van de taak' voor (INTER2) en na (INTER3) het

geven van contingente financiële beloning.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--|------------------|--------------------------------|
| 'Interessant zijn van de taak' INTER2 en INTER3 | T-toets | t = 2.08 df = 30 p = .04 |

Er is een significant effect opgetreden, maar niet in de verwachte richting. Na het terugnemen van contingente financiële beloning daalt het interessant zijn van de taak.

Controle

Voor de gesommeerde condities minus de 'contingente financiële' beloning is een overeenkomstig algemeen effect opgetreden tussen INTER1 en INTER2 ($T = 5.33$, $df = 119$, $p = .00$). Een dergelijk effect is niet voorspeld. Voor niet-contingente financiële beloning is eveneens geen significant effect voorspeld. Er is wel een significant effect vastgesteld tussen INTER2 en INTER3 ($T = 6.45$, $df = 29$, $p = .00$). Er is geen effect opgetreden ten aanzien van 'contingente verbale' beloning tussen INTER2 en INTER3 ($T = 1.67$, $df = 29$, $p = .11$). Ook in de controle conditie is tussen INTER1 en INTER2 een onverwacht trendmatig effect opgetreden ($T = 1.95$, $df = 29$, $p = .06$).

Kanttekening

Omdat het effect vrij algemeen optreedt, los van de specifieke conditie, zijn de gevonden effecten eerder toe te schrijven aan het experimentele verloop dan aan de beloningsmanipulatie (het interessant zijn van de taak neemt na het tweede gedeelte van het experiment af, onafhankelijk van de onderzoeksconditie).

Hypothese: 2.2

Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' toemenen na het terugnemen van contingente financiële beloning.

Conclusie:

- Het interessant zijn van de taak daalt na het terugnemen van contingente financiële beloning (geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, maar daarentegen wel voor de 'Behavior modification'-theorie).
- Er is eerder sprake van een algemeen effect dan van een specifiek effect voor contingente financiële beloning.
- Samenvattend: de hypothese dient verworpen te worden.

Hypothese: 3.1

Er wordt, op basis van de 'Expectancy'-theorie, een additief effect verwacht van extrinsieke motivatie en intrinsieke motivatie op de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als sterk extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en laag extrinsiek zijn gemotiveerd.

Bij de operationalisatie van deze hypothese gelden de volgende uitgangspunten. Voor extrinsieke beloning gelden drie niveaus. De hoogste extrinsieke motivatie wordt bepaald door het ontvangen van contingente beloning (financieel of verbaal): dan worden twee 'cues' verkregen omdat zowel het ontvangen van beloning als de contingentie daarvan (het aansluiten op het gedrag) als een afzonderlijke 'cue' geldt. De extrinsieke motivatie is lager bij het ontvangen van niet-contingente beloning (financieel of verbaal): er is daarbij sprake van één 'cue'. Het laagst is de extrinsieke motivatie als geen extrinsieke beloning wordt ontvangen (geen 'cue'). Kortom, het uitgangspunt is dat het aantal ontvangen 'cues' de extrinsieke motivatie bepaalt. Een andere 'cue' is de intrinsieke motivatie. We hanteren het uitgangspunt dat een hoge intrinsieke motivatie (op basis van de mediaanscore op IWV3: omgevormd tot een dichotome score 'intrinsiek gemotiveerd' versus 'niet-intrinsiek gemotiveerd') gelijk staat aan een 'cue' en een lage intrinsieke motivatie aan geen 'cue' (zie navolgende tabel).

Tabel 4:15 Intrinsieke en extrinsieke 'cues'

| Aantal 'cues' | Bron |
|---------------|---|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> • hoog intrinsiek en extrinsieke contingente beloning |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> • laag intrinsiek en extrinsieke contingente beloning • hoog intrinsiek en niet-contingente extrinsieke beloning |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> • hoog intrinsiek en geen extrinsieke beloning • laag intrinsiek en extrinsieke niet-contingente beloning |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> • laag intrinsiek en geen extrinsieke beloning |

Uit de eerste controlehypothese blijkt dat op de meting van spelattitude, de eigenlijke voormeting op intrinsieke motivatie, geen verschillen tussen de condities aanwezig zijn. Op de eerste meting van intrinsieke motivatie (IWV3) blijken deze echter wel, zij het in geringe mate, op te treden.

Voor het onderzoeken van het additieve effect wordt uitgegaan van het aantal 'cues'. De resulterende 'cues'-schaal vormt een ordinale schaal. Omdat het bij intrinsieke motivatie niet om een feitelijke dichotomie gaat is het gemaakte onderscheid in het al dan niet hebben van een 'cue'-waarde enigszins arbitrair.

Er wordt voorspeld: *'hoe groter het aantal "cues", des te hoger de prestatie op gedragsniveau (PRES2), des te hoger de prestatie op attitude-niveau (PEV4) en des te hoger de score op "interessant zijn van de taak" (INTER2)'*.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Prestatie | | |
| 'Prestatie-evaluatie' | Rangcorrelatie-coëfficiënt | $r = .80$, $p = .17$ |
| 'Aantal opgeloste puzzels' | | $r = .40$ $p = .38$ |
| 'Interessant zijn van de taak' | | $r = .80$ $p = .17$ |

Voor 'prestatie-evaluatie', 'aantal opgeloste puzzels' en 'interessant zijn van de taak' is geen significant effect vastgesteld via de rangcorrelatie-coëfficiënt. In dit

geval is de toets een beperkende factor. Bij een gering aantal niveaus (4) is er pas sprake van een significant effect bij een $\tau = 1.00$ ($p = .04$, zie Van den Brink & Koele, 1987). In tweede instantie is daarom een variantie-analyse uitgevoerd voor 'prestatie-evaluatie' en voor 'interessant zijn van de taak'. Voor 'aantal opgeloste puzzels' is de Kruskal-Wallis-toets uitgevoerd.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Prestatie | | |
| 'Prestatie-evaluatie' | ANOVA | F = 4.81 df = 3,146 p = .03 |
| 'Aantal opgeloste puzzels' | Kruskal-Wallis-toets | Chi = 3.09 p = .38 |
| 'Interessant zijn van de taak' | ANOVA | F = 8.62 df = 3,146 p = .00 |

Naarmate het aantal 'cues' groter is nemen de tevredenheid over de prestatie en het interessant zijn van de taak' significant toe. Ten aanzien van 'aantal opgeloste puzzels' is geen significant effect vastgesteld.

Hypothese 3.1

Er wordt, op basis van de 'Expectancy'-theorie, een additief effect verwacht van extrinsieke motivatie en intrinsieke motivatie op de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als sterk extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en laag extrinsiek zijn gemotiveerd.

Conclusie

- Het additieve effect van intrinsieke en extrinsieke motivatie treedt op bij het interessant zijn van de taken en bij prestatie-evaluatie (steun voor de 'Expectancy'-theorie), maar niet voor prestatie op gedragsniveau (geen steun voor de 'Expectancy'-theorie).
- Samenvattend: de hypothese wordt gedeeltelijk aanvaard.

4.7 CONCLUSIES EERSTE HOOFDONDERZOEK

Op deze plaats worden de conclusies uit de resultaten van het eerste hoofdonderzoek samengevat.

De 'Behavior modification'-theorie voorspelt een positief effect van contingente extrinsieke beloning op intrinsieke motivatie en prestatie. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek niet onderschreven.

- De intrinsieke motivatie en de prestatie, gemeten op attitudeniveau, stijgen niet na het geven van contingente beloning, maar dalen ook niet. De 'Cognitieve evaluatie'-theorie die een daling voorspelt biedt geen betere verklaring.
- Gemeten op gedragsniveau daalt de intrinsieke motivatie na het geven van contingente beloning, met name bij het geven van contingente financiële beloning. Dit resultaat betekent steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie. De prestatie stijgt niet. De 'Cognitieve evaluatie'-theorie die een daling voorspelt biedt geen betere verklaring.

De 'Cognitieve evaluatie'-theorie voorspelt geen effect van niet-contingente extrinsieke beloning op de intrinsieke motivatie en de prestatie. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek onderschreven.

- De intrinsieke motivatie en de prestatie blijven gelijk bij het geven van niet-contingente beloning, zowel op attitude- als op gedragsniveau.

Na het terugnemen van contingente beloning voorspelt de 'Behavior modification'-theorie dat de intrinsieke motivatie en de prestatie dalen. De onderzoeksresultaten laten echter zien dat de intrinsieke motivatie niet daalt. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek niet onderschreven.

- De intrinsieke motivatie en de prestatie, gemeten op attitudeniveau, dalen niet na het geven van contingente beloning, maar stijgen ook niet. Daarmee biedt ook de 'Cognitieve evaluatie'-theorie geen betere verklaring.
- Gemeten op gedragsniveau stijgt de intrinsieke motivatie trendmatig na het terugnemen van contingente beloning, met name bij het terugnemen van contingente financiële beloning. Dit resultaat geeft enige steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie. De prestatie gemeten op gedragsniveau verandert niet (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie, maar ook geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie).

Na het terugnemen van niet-contingente beloning voorspelt Staw, als kritiek op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, dat de intrinsieke motivatie en de prestatie zullen stijgen. De onderzoeksresultaten laten echter zien dat de intrinsieke motivatie en de prestatie niet stijgen. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek niet onderschreven.

- De intrinsieke motivatie evenals de prestatie blijven gelijk bij het terugnemen van niet-contingente beloning op attitudeniveau. De intrinsieke motivatie daalt trendmatig op gedragsniveau. Op gedragsniveau blijft de prestatie gelijk. Het eerste en het laatste resultaat houden ondersteuning in voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, maar het tweede resultaat geeft die ondersteuning niet.

De 'Expectancy'-theorie voorspelt een interactie-effect tussen extrinsieke en intrinsieke motivatie op de prestatie. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als sterk extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en laag extrinsiek zijn gemotiveerd. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek gedeeltelijk onderschreven.

- Het additieve effect van intrinsieke en extrinsieke motivatie treedt op bij prestatie-evaluatie en bij interessant zijn van de taken, maar niet voor prestatie op gedragsniveau.

Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning en weer stijgen na het terugnemen daarvan. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek niet onderschreven.

- Het interessant zijn van de taak stijgt na het geven van contingente financiële beloning. Dit betekent steun voor de 'Behavior modification'-theorie.
- Het interessant zijn van de taak daalt na het terugnemen van contingente financiële beloning. Ook dit betekent steun voor de 'Behavior modification'-theorie.
- Er is echter sprake van een algemeen effect in het experiment. De taken worden in het tweede deel van het experiment interessanter gevonden dan in het eerste en derde deel, onafhankelijk van de conditie.

Hamner en Foster (1975) nuanceren de 'Cognitieve evaluatie'-theorie door erop te wijzen dat de intrinsieke motivatie en de prestatie stijgen alleen bij interessante taken. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek slechts zeer gedeeltelijk onderschreven.

- Het 'interessant zijn van de taak' heeft geen effect op intrinsieke motivatie op gedragsniveau, noch op de tevredenheid over de prestatie.
- De intrinsieke motivatie op attitudeniveau neemt echter wel toe bij een interessante taak en niet bij een oninteressante taak. De prestatie op gedragsniveau gemeten daarentegen is beter bij het uitvoeren van oninteressante taken dan bij interessante taken.

De overige exploratieve bewerkingen zoals deze in paragraaf 4.5 aan de orde zijn gesteld nuanceren de conclusies slechts in zeer beperkte mate. Als voorlopige hoofdconclusie wordt gesteld dat er ten aanzien van de drie hoofdtheorieën die uitspraken doen over de onderlinge relatie van intrinsieke en extrinsieke motivatie, sprake is van 'mixed evidence': ieder van de theorieën wordt op een aantal aspecten ondersteund, maar weer op andere aspecten verworpen. De CET ondervindt daarbij relatief nog de meeste ondersteuning.

4.8 REPLICATIE EERSTE HOOFDONDERZOEK

Om te kunnen vaststellen in hoeverre de resultaten die het beschreven laboratoriumonderzoek opleverden algemeen van aard zijn, is besloten dit experiment te herhalen. Op deze plaats zal alleen op de belangrijkste resultaten worden ingegaan (zie voor een uitgebreider weergave Bos, 1984). Hoewel het onderzoek vrij volledig is gerepliceerd wijkt deze tweede 'afname' af op een aantal punten.

Afwijkingen

1. De proefpersonengroep bestaat uit eerstejaars psychologiestudenten aan de Universiteit van Amsterdam (in het eerste onderzoek waren dat KMA-studenten). Hoewel in de literatuur tegen eerstejaars psychologiestudenten bezwaar wordt gemaakt (in dit geval mogelijk te veel experimenteerkennis) is dit toch niet als doorslaggevende reden gezien het experiment niet met deze groep te herhalen.
2. Zowel mannen (34%) als vrouwen (66%) maken deel uit van deze groep (in het eerste onderzoek komen alleen mannen voor). Er zijn aanwijzingen (CET, Deci) dat vrouwen anders op verbale contingente beloning reageren dan mannen. Dit punt krijgt in de bewerkingen van het replicatie-onderzoek nadere aandacht en komt bovendien expliciet terug in het tweede hoofdonderzoek).

3. De gedragsobservatie heeft plaatsgevonden door middel van een 'one way screen' (in het eerste onderzoek was dat video-observatie).
Om te controleren of 'one way screen'-observatie verschilt van video-observatie is in een vooronderzoek bij 20 proefpersonen nagegaan in welke mate zich verschillen voordoen. Er is geen verschil vastgesteld in met name het gedrag in de pauze. Aangenomen is dat beide observatiemethoden vergelijkbare resultaten opleveren.
4. De leeftijdsopbouw is anders. De UvA-proefpersonen zijn gemiddeld ouder ($M = 23$) en de spreiding in leeftijd is aanzienlijk groter. Van het verschil in leeftijd tussen beide onderzoeksgroepen wordt echter geen systematisch effect verwacht.
5. De 'neutrale' taakinteresse-conditie is vervallen. Omdat de hypothesen betrekking hebben op het verschil in interessante en oninteressante taken en de neutrale taken iets afwijken qua slaagkans is besloten voor het replicatie-onderzoek deze conditie te laten vervallen. Het experiment is derhalve niet met 150 maar met 100 proefpersonen uitgevoerd.
6. De proefpersonen ontvangen als contraprestatie, boven de eventuele vergoedingen in het experiment, een vergoeding in zogenaamde proefpersoonuren. Voor dit punt geldt dat alle proefpersonen eenzelfde vergoeding in proefpersoonuren kregen toegekend waarmee er sprake is van een constante factor. Een vraag blijft echter of dat het effect van de niet-contingente beloning in het experiment heeft beïnvloed.

Alle vragenlijsten en instructies zijn op dezelfde wijze gebruikt, op een enkele vraag na die KMA-specifiek is (de vraag naar het krijgsmachtonderdeel), of UvA-specifiek (de billijkheid van proefpersoonuren).

In het navolgende wordt eerst in algemene zin ingegaan op de uitkomsten en daarna meer specifiek op de hypothesentoetsing.

Taken

Dezelfde 45 'mind benders' zijn in het replicatie-onderzoek gebruikt. In een pilot onderzoek is vastgesteld of deze taken bij deze proefpersonen even interessant zijn (met een even grote spreiding) en of de kans om de taken op te lossen even groot is. Uit de resultaten blijkt dat de verschillen in 'interessant zijn van de taak' tussen de condities kleiner zijn dan in het eerdere onderzoek. In de navolgende tabel worden deze verschillen vermeld.

Tabel 4:16 Verschil in 'interessant zijn van de taak' en 'slaagkans'

| | Interessant | Neutraal | Oninteressant |
|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Replicatie | M = 3.41 p = .16 | M = 2.98 p = .30 | M = 2.52 p = .43 |
| Eerste hoofdonderzoek | M = 3.92 p = .23 | M = 3.19 p = .34 | M = 2.48 p = .16 |

Twee punten vallen in de tabel op. Enerzijds dat in het eerste hoofdonderzoek de taken in de neutrale en in de interessante conditie interessanter gevonden worden dan in de replicatie en anderzijds dat de slaagkans in de oninteressante conditie in de replicatie aanmerkelijk hoger is. Besloten is om in de replicatie geen neutrale taakconditie toe te passen. Daarmee is bereikt dat het beoogde verschil in de taakcondities 'interessant' en 'oninteressant' voldoende groot is. Echter een vrij groot moeilijkheidsverschil blijft bestaan.

Extrinsieke beloning

De proefpersonen in de replicatie kozen voor dezelfde beloningsvormen als de proefpersonen in het eerste hoofdonderzoek. De navolgende tabel geeft de keuzes.

Tabel 4:17 Extrinsieke beloningen in de replicatie

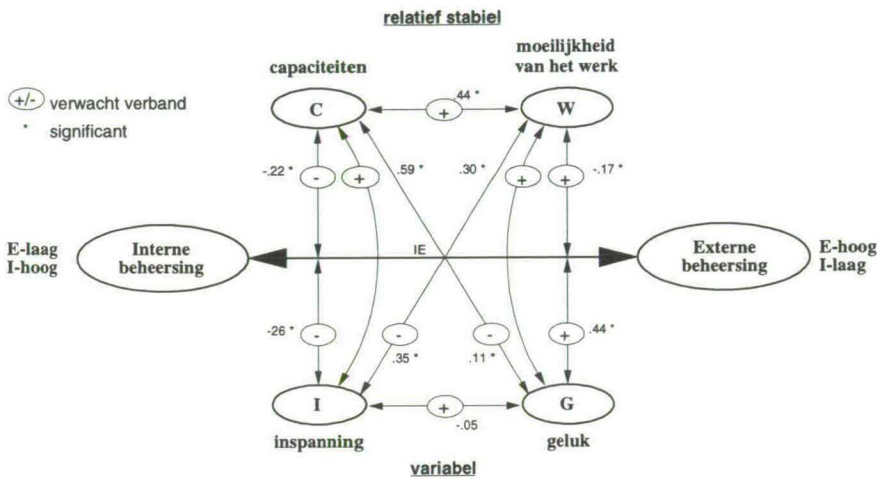
| Extrinsieke beloningen | Contingent | Niet-contingent |
|------------------------|-------------------------|-----------------|
| Financieel | f 0,50 | f 1,50 |
| Verbaal | 'dat was redelijk goed' | 'goed zo' |

Aspecten

In de replicatie zijn dezelfde aspecten gebruikt als in het eerste hoofdonderzoek. De betrouwbaarheden van de clusters zijn over het algemeen lager, maar voldoende ($\alpha > .64 > .81$). Het cluster prestatie-evaluatie is niet gehanteerd omdat uit de eigenwaarden van de factoranalyse blijkt dat voor PE de eigenwaarde ruim onder de 1 ligt. Ook is er sprake van discontinuïteit in de eigenwaardencurve.

De vier aspecten van Weiner (geluk, capaciteiten, inspanning en werkmoeilijkheid) komen bevredigend naar voren ($.67 < \alpha < .88$). In tegenstelling tot het eerste hoofdonderzoek kan ook het aspect 'inspanning' worden onderscheiden. De verwachte verbanden tussen deze aspecten (zie figuur 4:1) zijn ten dele bevestigd.

Figuur 4:3 Verbanden van IE met stabiliteitsdimensie van Weiner



Significante positieve correlaties doen zich voor tussen 'capaciteiten' en 'moeilijkheid van het werk', 'geluk' en 'moeilijkheid van het werk' en 'capaciteiten' en 'inspanning'. Geen significante correlaties treden op tussen 'inspanning' en 'geluk' en 'capaciteiten' en 'geluk'. Tenslotte werd in plaats van een significant negatief een significant positief verband vastgesteld tussen 'inspanning' en 'moeilijkheid van het werk'. De UvA-student en de KMA-student verschillen op dit punt blijkbaar.

Hypothesentoetsing

In de replicatie zijn de kernhypothesen 1.1 en 2.1 gesteld (de controlehypothesen en de neven-hypothesen 1.2, 1.3, 2.2 en 3.1 zijn niet behandeld). De opzet en uitvoering van het eerste hoofdonderzoek gaven daar in eerste instantie geen aanleiding toe. Achteraf wordt die beslissing als een beperking ervaren. In het

replicatie-onderzoek heeft de aandacht zich primair gericht op de invloed van het geven en terugnemen van extrinsieke beloning op de intrinsieke motivatie. Daarbij zijn de 'Behavior modification'-theorie en de 'Cognitieve-evaluatie'-theorie als vertrekpunt gekozen.

1. Interactie-effecten bij het *geven* van beloning op de motivatie en de prestatie

Hypothese: 1.1

Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een positief effect verwacht van het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie en prestatie. Bij het geven van contingente extrinsieke beloning stijgen de intrinsieke motivatie en de prestatie, zowel op attitude- als op gedragsniveau.

Bij het geven van niet-contingente beloning wordt, vanuit de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, verwacht, ongeacht de taak en aard van de beloning, dat de intrinsieke motivatie en de prestatie niet zullen veranderen.

- Op attitudeniveau (met name in de interessante taakconditie) is een trendmatig effect vastgesteld ($.05 < p < .10$) voor de intrinsieke motivatie na het geven van contingente beloning. Het effect is echter in de tegenovergestelde richting (geen steun voor de 'Expectancy'-theorie, maar daarentegen enige steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Op gedragsniveau is bij het geven van contingente beloning voor intrinsieke motivatie geen significant effect opgetreden ($p > .05$, geen steun voor de 'Expectancy'-theorie, maar ook geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). De prestatie (op gedragsniveau) is bij het geven van contingente beloning niet significant veranderd ($p > .05$), (geen steun voor de 'Expectancy'-theorie, maar ook geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit gedeelte van de hypothese wordt verworpen.
- Op gedragsniveau (met name in de interessante taakconditie) neemt bij het geven van niet-contingente beloning de intrinsieke motivatie toe ($p < .05$), (geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, maar ook geen steun voor de 'Expectancy'-theorie). Op attitudeniveau is bij het geven van niet-contingente beloning geen significant effect vastgesteld ($p > .05$) voor de intrinsieke motivatie (steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). De prestatie gemeten op gedragsniveau is onveranderd gebleven ($p > .05$) bij het geven van niet-contingente beloning (steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit gedeelte van de hypothese wordt aanvaard op attitudeniveau en verworpen op gedragsniveau voor intrinsieke motivatie en aanvaard op gedragsniveau voor prestatie.

2. Interactie-effecten bij het *terugnemen* van beloning op de motivatie en de prestatie

Hypothese: 2.1

Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een negatief effect verwacht op de intrinsieke motivatie en de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau, van het *terugnemen* van contingente beloning. Bij *terugnemen* van de beloning dalen de intrinsieke motivatie en de prestatie, op attitude- en op gedragsniveau.

Het *terugnemen* van niet-contingente beloning leidt, volgens de kritiek van Staw (1975) op de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, tot het stijgen van de intrinsieke motivatie en de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau.

- Op attitudeniveau en gedragsniveau zijn geen effecten vastgesteld ($p > .10$) bij het *terugnemen* van contingente beloning voor intrinsieke motivatie (geen steun voor de 'Expectancy'-theorie, maar ook geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). De prestatie (gemeten op gedragsniveau) is bij het *terugnemen* van contingente beloning (met name in de oninteressante taakconditie) trendmatig gedaald ($.05 < p < .10$, enige steun voor de 'Expectancy'-theorie). Dit gedeelte van de hypothese wordt grotendeels verworpen.
- Op gedragsniveau (met name in de interessante taakconditie) neemt bij het *terugnemen* van niet-contingente beloning de intrinsieke motivatie toe ($p < .05$), (steun voor Staw in zijn kritiek op de 'Cognitieve'-theorie). Op attitudeniveau is bij het *terugnemen* van niet-contingente beloning geen significant effect vastgesteld ($p > .05$) voor de intrinsieke motivatie (geen steun voor Staw, maar steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Voor de prestatie, gemeten op gedragsniveau, is bij het *terugnemen* van niet-contingente beloning een trendmatige stijging vastgesteld ($.05 < p < .10$) van de intrinsieke motivatie in de interessante taakconditie (steun voor Staw), maar een trendmatige daling ($.05 < p < .10$) in de oninteressante taakconditie (geen steun voor Staw). Dit gedeelte van de hypothese wordt gedeeltelijk aanvaard.

Conclusies

Als voorlopige hoofdconclusie van het replicatie-onderzoek wordt gesteld dat er ten aanzien van de twee hoofdtheorieën die uitspraken doen over de onderlinge relatie van intrinsieke en extrinsieke motivatie sprake is van 'mixed evidence': elk van de theorieën wordt op een aantal aspecten ondersteund, maar weer op andere aspecten verworpen.

4.9 ALGEMENE CONCLUSIES EERSTE HOOFDONDERZOEK

Na het bespreken van de resultaten van het eerste hoofdonderzoek en de replicatie daarvan worden in deze paragraaf voorlopig algemene conclusies getrokken. Eerst wordt dat gedaan ten aanzien van de hypothesen (respectievelijk de theorieën waarvan ze zijn afgeleid) en vervolgens wordt ingegaan op enige operationalisaties in het eerste hoofdonderzoek met het oog op het vervolg, het tweede hoofdonderzoek.

In de navolgende tabellen zijn de resultaten van het eerste hoofdonderzoek en de replicatie daarvan samengevat over het geven en terugnemen van extrinsieke contingente en niet-contingente beloning op de intrinsieke motivatie en de prestatie. De gegevens over prestatie-evaluatie ontbreken in de replicatie (zie paragraaf 4.8). In de tabellen is voor beide onderzoeken aangegeven of de intrinsieke motivatie en de prestatie zijn gestegen, gelijk zijn gebleven of zijn gedaald.

Tabel 4:18 Effect van extrinsieke contingente beloning op intrinsieke motivatie en prestatie

| 'De intrinsieke motivatie/prestatie (blijft)... | | Contingente beloning geven | | Contingente beloning terugnemen | |
|---|----------|----------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| | | 1e onderzoek | Replicatie | 1e onderzoek | Replicatie |
| Intrinsieke motivatie | attitude | gelijk | daalt* * | gelijk | gelijk |
| | gedrag | daalt* | gelijk | stijgt* * | gelijk |
| Prestatie | attitude | gelijk | niet berekend | gelijk | niet berekend |
| | gedrag | gelijk | gelijk | gelijk | daalt* * |

* = significant / ** = trendmatig

Tabel 4:19 Effect van extrinsieke niet-contingente beloning op intrinsieke motivatie en prestatie

| 'De intrinsieke motivatie/prestatie (blijft)... | | Niet-contingente beloning geven | | Niet-contingente beloning terugnemen | |
|---|----------|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------|
| | | 1e onderzoek | Replicatie | 1e onderzoek | Replicatie |
| Intrinsieke motivatie | attitude | gelijk | gelijk | gelijk | gelijk |
| | gedrag | gelijk | stijgt* | daalt* | stijgt* |
| Prestatie | attitude | gelijk | niet berekend | gelijk | niet berekend |
| | gedrag | gelijk | gelijk | gelijk | daalt** / stijgt** |

* = significant / ** = trendmatig

In de volgende tabel is weergegeven, per voorspelling en per conditie, welke ondersteuning de resultaten geven voor de desbetreffende theorie.

Tabel 4:20 Ondersteuning per theorie

| Conditie | Voorspelling | Resultaat | | | |
|--|--------------------------|-----------|---|-----|----------|
| | | + | ~ | - | onbekend |
| Geven van contingente beloning | BM 8 x stijging (+) | | 5 | 2 | 1 |
| Terugnemen van contingente beloning | BM 8 x daling (-) | 1 | 5 | 1 | 1 |
| Geven van niet-contingente beloning | CET 8 x gelijk (~) | 1 | 6 | | 1 |
| Terugnemen van niet-contingente beloning | Staw 8 x stijging (+) | 1 ½ | 4 | 1 ½ | 1 |

Uit deze resultaten wordt de conclusie getrokken dat geen van de theorieën voluit wordt ondersteund. Enige steun voor de volgende theorieën dient echter expliciet te worden vermeld.

'Cognitieve evaluatie'-theorie:

- enige steun bij het geven en terugnemen van contingente beloning voor intrinsieke motivatie;
- duidelijke steun voor het niet veranderen van intrinsieke motivatie en de prestatie bij het geven van niet-contingente beloning (echter enige terughoudendheid is geboden gegeven het toetsen van een nul-hypothese).

'Behavior modification'-theorie:

- enige steun bij het terugnemen van contingente beloning voor prestatie op gedragsniveau.

'Staw':

- enige ondersteuning voor het stijgen van de intrinsieke motivatie en de prestatie bij het terugnemen van de niet-contingente beloning.

Uit het eerste hoofdonderzoek (gegeven hypothese 3.1) blijkt overigens ook dat enige ondersteuning verkregen is voor de *'Expectancy'-theorie*: intrinsieke en extrinsieke motivatie kunnen qua effect bij elkaar worden opgeteld bij de prestatie-evaluatie en het interessant zijn van de taken.

Omdat geen van de theorieën volledig wordt ondersteund en op onderdelen de ene of de andere theorie in beperkte mate is de meer algemene conclusie uit beide onderzoeken dat er sprake is van *'mixed evidence'*.

Nadere onderzoekstechnische interpretatie

De huidige laboratorium-setting kent beperkingen, waardoor bepaalde effecten zich wel of juist niet hebben voorgedaan. De onderzoeksopzet zal dan ook nader worden beschouwd. Deze overwegingen hebben betrekking op de opzet van het laboratoriumexperiment. Wil een duidelijk effect van *'reinforcement'* waargenomen kunnen worden (en evenzeer een locus-verwisseling bij Deci), dan is een zekere tijdspanne van belang waarin het *'reinforcement'-effect* kan optreden. In het laboratoriumexperiment is de periode waarin feitelijke *'reinforcement'* wordt gegeven tamelijk beperkt (8 taken in 10 minuten). Daaraan gekoppeld telt het feit dat de moeilijkheid van sommige taken een feitelijke *'reinforcement'* beperkt (immers, slechts bij het op de juiste wijze verrichten van de taak volgt de beloning

in de situatie van de contingente beloningsconditie).

Een reden voor het niet optreden van het verwachte effect bij contingente beloning kan evenzeer in de aard van die beloning gelegen zijn: verbale en financiële beloning worden gescheiden gegeven en dus niet ook in combinatie. Juist die combinatie kan van belang zijn. Immers, volgens de 'Behavior modification'-theorie wordt slechts dat gedrag herhaald dat tot bevrediging van behoefte leidt (Petri, 1981). Dit werpt overigens, indien de redenering juist is, een wat ander licht op de betekenis van het al dan niet contingent zijn van beloning. De 'passendheid' wordt mogelijk door verschillende aspecten bepaald, zoals financiële beloning, verbale beloning en de mate van contingentie (zie de steun voor de 'Expectancy'-theorie gegeven hypothese 3.1).

Buiten de hiervoor weergegeven nuanceringen is ook een aantal kanttekeningen te maken bij de taken, de operationalisatie van intrinsieke motivatie en de duur van de experimenten.

Taken

Vaak zijn interessante taken moeilijker dan oninteressante taken of zijn ze uitdagender en vergen ze meer behendigheid. Toch wordt in de diverse publikaties gedaan alsof van hetzelfde type taak wordt uitgegaan, zij het in een interessante variant dan wel in een oninteressante. Evenzeer is het vaak onduidelijk of de proefpersoon of juist de onderzoeker heeft bepaald wat interessante of oninteressante taken zijn. In het huidige onderzoek is in principe de taakconditie-indeling door de proefpersonen bepaald. Er dient echter geconstateerd te worden dat de scheiding tussen de taakcondities niet groot genoemd kan worden. Een ander probleem is de kans een taak op te lossen in de diverse condities. Deze kans verschilt van conditie tot conditie. De interessante taken worden het minst opgelost en de neutrale taken het meest (in de replicatie waren juist de oninteressante spelletjes het eenvoudigst op te lossen). Evenzeer zijn er verschillen per sessie vastgesteld in de interessante en de oninteressante taakconditie. Het verdient dan ook aanbeveling in een nader onderzoek taken te hanteren met een constante slaagkans per type taak en per conditie. Immers, de kans op het al dan niet verkrijgen van een 'reinforcement' in de contingente beloningscondities dient gelijk te zijn.

Intrinsieke motivatie

Vergelijkbare problemen zijn er bij het meten van intrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie wordt, althans in de literatuur, nogal eens geoperationaliseerd door vast

te stellen welk gedrag de proefpersoon toont in de experimentele pauze. De proefpersoon die in zo'n pauze doorwerkt aan de opgedragen taken wordt verondersteld meer intrinsiek gemotiveerd te zijn dan degenen die in die pauze iets anders doen (lezen, niets doen en dergelijke). Toch kun je in een experimentele pauze doorwerken 'omdat je je verveelt' of 'omdat je verwacht dat het volgende spelletje interessanter is', omdat je wilt 'vooroeffen' of omdat je niet wilt 'afgaan' in de ogen van de proefleider, of omdat je denkt 'dat doorwerken in de pauze toch van je wordt verwacht', ondanks de aankondiging van een vrije periode, enzovoort.

Intrinsieke motivatie wordt bovendien op attitudeniveau gemeten. Soms gebeurt dat tijdens het uitvoeren van de taak, soms ook kort na het uitgevoerd hebben, dan wel enige tijd daarna. Evenzeer wordt de proefpersoon gevraagd aan te geven hoeveel tijd men thuis aan een dergelijke taak zou willen besteden, of wordt een en ander als satisfactiemaat opgevat. In de literatuur wordt, ondanks de verschillen, gesproken van dezelfde intrinsieke motivatie. Waarschijnlijker is het dat intrinsieke motivatie op attitudeniveau iets anders meet dan intrinsieke motivatie op gedragsniveau. Dat geldt ook voor de prestatie.

Het zwaarst wegende bezwaar tegen de gebruikelijke operationalisatie van intrinsieke motivatie is wel dat een proefpersoon blijkbaar intrinsiek gemotiveerd is omdat we extrinsiek niets kunnen aanwijzen wat op een prikkel duidt. Een dergelijke operationalisatie van een begrip dat niet direct is te meten is op zichzelf niet fraai en in essentie zwak, omdat je je begeeft in oncontroleerbaarheden.

Slotconclusie

Tot welke algemene conclusie leidt het voorafgaande? Een algemene conclusie dient te zijn dat de samenhang tussen intrinsieke motivatie en extrinsieke beloning aanmerkelijk complexer is, getuige de vele afwijkingen en nuanceringen, dan voor een aantal aspecten werd verondersteld. Een en ander blijkt tevens uit het feit dat geen der behandelde theorieën een volledige verklaringsgrond biedt. Uit een overzicht van 24 onderzoeken (Boal en Cummings, 1981) komt een zeer vergelijkbaar 'mixed evidence'-beeld naar voren (zie ook Lulofs, 1985). Een en ander leidt tot gerede twijfel over de experimentele opzet die Deci heeft gekozen. Een deel van de verschillen in resultaten die uit diverse onderzoeken afleidbaar zijn, kan mogelijk worden toegeschreven aan verschillen in operationalisaties.

In een nieuw experiment (het tweede hoofdonderzoek) zal door middel van een verbeterde onderzoeksopzet getracht worden aan de bezwaren tegemoet te komen. Dat betekent concreet een langere 'reinforcement'-periode, andere taken en het toevoegen van een kwalitatieve contingente conditie.

5. TWEEDE HOOFDONDERZOEK

SAMENVATTING

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van het tweede hoofdonderzoek. Het onderzoek bouwt voort op de resultaten van het eerste hoofdonderzoek. De belangrijkste veranderingen betreffen de vormgeving van de experimentele taak, de duur van de experimentele periode en het onderzoeksdesign.

In paragraaf 5.1 wordt het hoofdstuk kort ingeleid waarbij de structuur en de aanpak centraal staan.

Het onderzoeksdesign wordt behandeld in paragraaf 5.2. Er zijn zeven condities. Buiten een controle-conditie wordt er onderscheid gemaakt naar financiële en verbale beloning, naar contingente en niet-contingente beloning en naar kwalitatieve en kwantitatieve beloning. Er wordt ingegaan op de experimentele taken die in dit tweede hoofdonderzoek bestaan uit de 'beoordeling van teksten'. De experimentele procedure wijkt niet noemenswaardig af van het eerdere experiment, behalve het feit dat de derde pauze is vervallen. Daarvoor in de plaats is aan het einde van het experiment een 'vrije periode' toegevoegd.

In paragraaf 5.3 wordt ingegaan op de gebruikte onderzoeksinstrumenten en wordt een nieuwe vragenlijst besproken, een vragenlijst die ingaat op de door de proefpersonen gegeven motieven om in de pauze al dan niet door te werken.

De proefopstelling wordt in paragraaf 5.4 besproken. Daarin komen de indeling in experimentele taken en de gehanteerde beloningen aan de orde.

In paragraaf 5.5 wordt de pilot besproken waarin het gehele experiment een aantal malen heeft 'proef gedraaid'.

In paragraaf 5.6 worden de onderdelen vermeld zoals deze uiteindelijk in het hoofdonderzoek aan de orde zijn. Het betreft de onderzoeksaspecten, de gedragsobservaties en de kernvariabelen.

Paragraaf 5.7 behandelt de belangrijkste correlaties tussen de kernvariabelen onderling en tussen kernvariabelen en de mediërende variabelen.

Vervolgens worden in paragraaf 5.8 de controle- en de hoofdhypothesen getoetst, waarna in paragraaf 5.9 de conclusies uit het tweede hoofdonderzoek worden getrokken.

Tenslotte worden aansluitend in paragraaf 5.10 de algemene conclusies van het onderzoek aan de orde gesteld.

5.1 INLEIDING

Het tweede hoofdonderzoek (zie ook De Ruijter, 1987 en Rouers, 1989) is uitgevoerd in aanvulling op de resultaten van het eerste hoofdonderzoek. Een aantal van de belangrijkste in het eerste hoofdonderzoek vastgestelde bezwaren (onder meer de korte duur van de taakperiode en van de experimentele pauzes, waardoor een beperking in de 'reinforcement'-mogelijkheden is opgetreden) hebben we geprobeerd te ondervangen door een enigszins gewijzigde onderzoeksopzet. Deze veranderingen zullen in de volgende paragrafen worden uiteengezet. Daartoe wordt in paragraaf 5.2 eerst ingegaan op het onderzoeksdesign, de experimentele taken, de experimentele pauze en de experimentele procedure.

5.2 ONDERZOEKSDESIGN

Het tweede laboratoriumexperiment kan worden getypeerd als een correctie en een aanvulling op het eerste laboratoriumexperiment en op de replicatie daarvan zoals deze in de hoofdstukken 3 en 4 zijn behandeld.

Onderzoeksdesign

Het design verschilt van het eerste hoofdonderzoek doordat geen onderscheid is gemaakt naar 'interessant zijn van de taak' als conditie en doordat het 'terugnemen van de beloning' als conditie is vervallen. Toegevoegd is een conditie waarin een onderscheid wordt gemaakt naar kwalitatieve (afhankelijk van de wijze waarop de taak is uitgevoerd) en kwantitatieve (per afgeronde taak) contingente beloning. Bovendien wordt er aan het eind van het experiment geobserveerd of proefpersonen doorwerken aan de taken nadat het experiment feitelijk is afgerond.

De variabele 'extrinsieke beloning' heeft zes niveaus. Bovendien is er een controle-conditie waarin geen beloning wordt verstrekt:

1. controle-conditie,
2. financieel contingente kwalitatieve beloning,
3. financieel contingente kwantitatieve beloning,
4. financieel niet-contingente beloning,
5. verbale contingente kwalitatieve beloning,
6. verbale contingente kwantitatieve beloning,
7. verbale niet-contingente beloning.

In de volgende figuur 5:1 wordt het design gevisualiseerd.

Figuur 5:1 Design experiment

| CONDITIES | Controle | Extrinsieke beloningen | | | | | |
|---|---------------|------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|
| | Geen beloning | Financieel | | | Verbaal | | |
| | | contingent | | niet-contingent | contingent | | niet-contingent |
| | | kwali-tatief | kwan-titatief | | kwali-tatief | kwan-titatief | |
| Afhankelijke variabelen: · Intrinsieke motivatie · Prestatie | | | | | | | |

In alle condities zijn dezelfde observaties in dezelfde volgorde verricht. Het onderzoeksdesign is een 2 x 2 x 2 factorieel design, met random toewijzing over de condities, herhaalde behandeling en herhaalde observatie. De proefpersonen zijn psychologiestudenten die in het kader van hun studie verplicht zijn aan experimenten deel te nemen. Er is voor gezorgd dat het aantal mannelijke en vrouwelijke proefpersonen gelijk verdeeld is over elk van de zeven condities. Bovendien is er gewerkt met mannelijke en vrouwelijke proefleiders. Deze zijn dusdanig over de condities verdeeld dat er sprake is van een gelijk aantal 'combinaties' (per conditie net zoveel mannelijke proefpersonen met een mannelijke proefleider als mannelijke proefpersonen met een vrouwelijke proefleider, enzovoort). Daarmee is beoogd de condities zoveel als mogelijk gelijk te houden.

De experimentele taken

In het eerste hoofdonderzoek en in de replicatie daarvan (zie hoofdstuk 4) is voor de experimentele taak gebruikgemaakt van 'mind benders'. Buiten de voordelen daarvan (de proefleider weet precies of de taak goed is uitgevoerd, de oplossing is doorgaans binnen de minuut mogelijk, enzovoort) zijn er nadelen verbonden aan het werken met 'mind benders'. Als nadelen gelden met name het verschil in kans tussen de drie 'interessantheid van de taak'-condities om een taak binnen de minuut op te lossen (daarmee verschil in 'reinforcement'-mogelijkheden per conditie, immers pas na het oplossen van een puzzel volgt een beloning) en de constatering dat het oplossen van

'mind benders' voor de proefgroep ver van een praktische werksituatie afstaat (laag 'real life'-gehalte). Dat heeft ertoe geleid dat gezocht is naar andere experimentele taken. Er zijn aan deze taken concrete eisen gesteld:

1. er dient sprake te zijn van interessante (affectief rijke) taken;
2. de taken moeten uitvoerbaar zijn en goede differentiatie in prestatiemogelijkheden bieden;
3. er moet een goede beloningskoppeling mogelijk zijn;
4. de prestatie en het doorwerken aan de taak in de pauze moeten meetbaar zijn;
5. er moet goede feedback kunnen worden gegeven;
6. de taken moeten een hoge 'real life'-waarde hebben.

Omdat dergelijke taken niet voorhanden bleken te zijn, is het besluit genomen ten behoeve van dit experiment een nieuwe taak te ontwerpen met de genoemde eisen als uitgangspunt.

De taak bestaat uit het 'beoordelen van teksten'. Deze teksten zijn door eerstejaars psychologiestudenten (niet behorend tot de experimentele groep) in het kader van de testweek geschreven. De keuze van de onderwerpen ('Tsjernobyl', 'starwars', 'zelfdoding', 'aids' en 'commercieel draagmoederschap') werd bepaald na het houden van enige interviews met studenten. Zij vonden de genoemde vijf onderwerpen van nadrukkelijk belang. Deze onderwerpen werden aan de proefpersonen in de testweek voorgelegd; hun opdracht was over elk van de onderwerpen een tekst te schrijven. Direct na het schrijven van deze teksten werd de studenten gevraagd per tekst een oordeel te geven op een tiental aspecten ('emotioneel', 'verstandelijk', 'oppervlakkig', 'betrokken', 'eenzijdig', 'vooringenomen', 'diepgravend', 'persoonlijk', 'nuchter' en 'relativerend'). Ook deze aspecten zijn afgeleid uit de eerder genoemde interviews). In totaal zijn circa 2000 teksten geschreven. In bijlage 5 zijn voorbeelden van de teksten opgenomen.

Uit de 2000 beschikbare teksten zijn vervolgens die teksten geselecteerd die voldeden aan de volgende eisen:

1. *De omvang van de tekst.* De tekst dient van voldoende omvang te zijn om een beoordeling mogelijk te maken
2. *Leesbaarheid.* De inhoud dient begrijpelijk te zijn en de opbouw van de tekst logisch

3. *Genoemde argumenten.* De teksten dienen voldoende verschillende argumenten te bevatten opdat beoordeling mogelijk is
4. *Uniciteit van de tekst.* Om de taken voor de beoordelende proefpersonen interessant te houden dienen de teksten qua inhoud niet met voorafgaande teksten te overlappen.

In paragraaf 5.4 (de proefopstelling) worden de keuze en de argumentatie gegeven die leidden tot de uiteindelijke keuze van de teksten als experimentele taken en de te beoordelen aspecten.

De experimentele pauzes

De experimentele pauzes vormen een cruciaal onderdeel van het experiment. Immers, het 'naar vrije keuze' doorwerken in dergelijke pauzes wordt opgevat als een maat voor intrinsieke motivatie op gedragsniveau. Het observeren van het pauzegedrag vindt plaats door middel van een 'one-way screen'. In het eerste hoofdonderzoek is drie maal een experimentele pauze gebruikt met een duur van twee minuten per pauze. In het tweede hoofdonderzoek zijn twee langere (vijf minuten durende) experimentele pauzes gebruikt. Er is een pauze voor en een pauze na de experimentele beloningsingreep. Bovendien is op het eind van het experiment een experimentele pauze toegevoegd. Er wordt verondersteld dat er sprake is van intrinsieke motivatie als de proefpersonen doorwerken aan de taken, terwijl het experiment feitelijk is afgelopen.

Experimentele procedure

De experimentele procedure wijkt vrijwel niet af van die van het eerste hoofdonderzoek. Gelijk aan het eerste hoofdonderzoek worden instrumenten gebruikt om de intrinsieke motivatie en de prestatie op attitude- en op gedragsniveau te meten. Bovendien worden verschillende mediërende variabelen gemeten. De volgorde en de conditie-indeling van de vragenlijsten (zie paragraaf 3.2) in het tweede experiment zijn vrijwel gelijk aan die in het eerste hoofdonderzoek. Toegevoegd is de extra pauze op het einde van het experiment. Tijdens die pauze is de proefleider in tegenstelling tot de twee 'reguliere' pauzes wel aanwezig. De experimentele procedure wordt in figuur 5:2 samengevat.

Figuur 5:2 Experimentele procedure

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|
| I 1 | V 1 | I 2 | V 2 | P 1 | V 2 | I 3 | V 3 | I 4 | V 2 | P 2 | V 2 | I 5 | V 4 | I 6 | P V* 3 2 | I 7 | V 5 |
| | | | T 1 | | T 2 | | | | T 3 | | T 4 | | | | T* 5 | | |

* alleen voor die proefpersonen die na het beëindigen van het experiment doorwerken

V = vragenlijst / I = instructie / T = taak / P = pauze

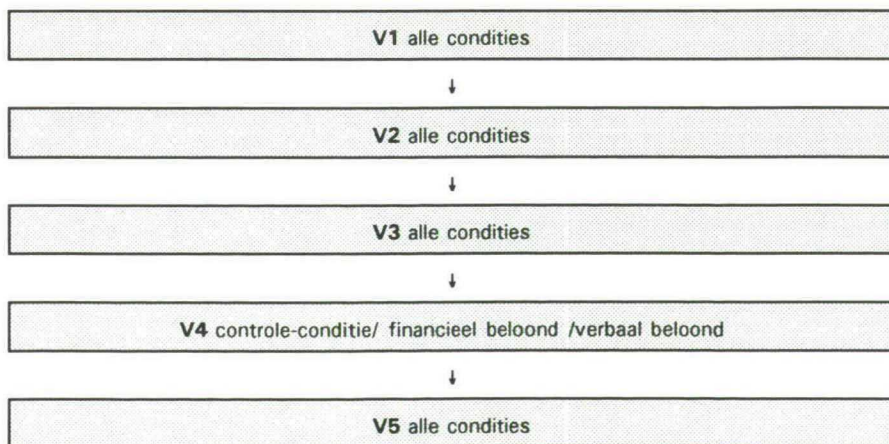
5.3 ONDERZOEKSINSTRUMENTEN

De toegepaste vragenlijsten in het tweede experiment zijn identiek aan de vragenlijsten die in het eerste hoofdonderzoek en de replicatie daarvan zijn toegepast (zie bijlage 2).

De volgende afwijkingen zijn echter aan de orde:

- overall waar in het eerste experiment wordt gesproken van 'spelletjes' wordt nu gesproken van 'teksten';
- de Weiner-schalen (zie V6, bijlage 2) zijn niet toegepast;
- de billijkheidsvragen zijn niet gesteld;
- toegevoegd zijn vragen over redenen van de proefpersonen om in de pauzes/vrije periode door te werken (zie navolgend de V5-vragenlijst).

Figuur 5:3 Volgorde en conditie vragenlijsten



Omdat er alleen in V5 sprake is van andere vragen (vergeleken met het eerste hoofdonderzoek) wordt op die vragen hier nader ingegaan.

V5-VRAGENLIJST

Waartoe?

Met de V5-vragenlijst wordt gemeten welke redenen de proefpersonen geven voor hun 'pauze-gedrag'.

Bron vragenlijst

Deze vragenlijst is ten behoeve van dit onderzoek geconstrueerd.

INHOUD VRAGENLIJST

Heb je in de eerste/tweede pauze nog teksten beoordeeld?

Zo ja, omdat ik:

- de taak leuk vond;
- dacht dat dat moest;
- de andere pauze-alternatieven onaantrekkelijk vond;
- dacht dat het wel leuk zou zijn voor de proefleider;
- dacht dat mijn prestaties beter zouden worden wanneer ik in de pauze zou oefenen;
- misschien een extra beloning zou krijgen;
- nieuwsgierig was naar de inhoud van de teksten;
- me schuldig voelde.

Zo nee, omdat ik:

- te moe was;
- de taak niet zo leuk vond;
- afwisseling nodig had.

Heb je na afloop van het experiment nog teksten beoordeeld?

Zo ja, omdat ik:

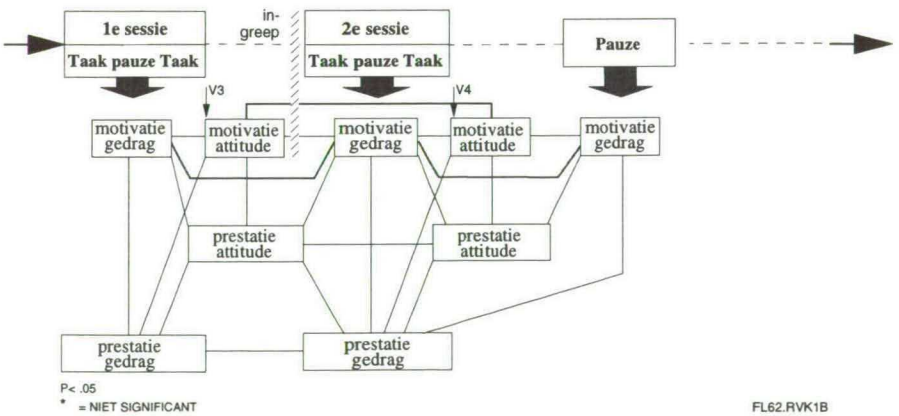
- de taak leuk vond;
- dacht dat dat moest;
- dacht dat het wel leuk zou zijn voor de proefleider;
- misschien een extra beloning zou krijgen;
- nieuwsgierig was naar de inhoud van de teksten;
- toch tijd over had.

Zo nee, omdat ik:

- te moe was;
- de taak niet zo leuk vond;
- geen tijd meer had.

Tenslotte wordt in de volgende figuur 5:4 het experimentele design getoond. De belangrijkste metingen zijn met ononderbroken lijnen aangegeven in relatie tot het tijdsverloop van het experiment.

Figuur 5:4 Tijdsverloop experiment



5.4 PROEFOPSTELLING VAN HET EXPERIMENT

In de proefopstelling is uit de beschikbare hoeveelheid van 2000 teksten een keuze gemaakt, zijn de aspecten waarop een tekst wordt beoordeeld en zijn de adequate financiële en verbale beloningen vastgesteld.

Kenmerken proefpersonen

De onderzoekspopulatie bestaat, evenals bij de replicatie van het eerste hoofdonderzoek, uit eerstejaars psychologiestudenten. Hun deelname vond plaats in het kader van de propaedeutische psychologie, die hen verplicht aan een aantal psychologische experimenten deel te nemen. Aan het experiment hebben evenveel mannen als vrouwen deelgenomen.

Indeling in experimentele taken

De circa 2000 teksten zijn door drie onderzoekers afzonderlijk beoordeeld op 'lengte' en 'leesbaarheid'. Veel teksten vielen af. De teksten over 'star wars' waren van opvallend mindere kwaliteit dan de teksten over de vier andere onderwerpen. Het thema 'star wars' sprak de proefpersonen duidelijk minder aan. Daarom is besloten dit thema integraal te laten vervallen. Na deze beoordelingsronde bleven 400 teksten over, ingedeeld naar de vier thema's. Vervolgens zijn de teksten door de onderzoekers beoordeeld op 'aantal argumenten' en 'uniciteit'. Iedere tekst dient minimaal drie argumenten te bevatten en de geselecteerde teksten mogen slechts weinig overlap vertonen met eerder beoordeelde en 'toegelaten' teksten. De beoordeling resulteerde in een bestand van 92 teksten. Deze 92 teksten zijn vervolgens in een random volgorde aan 46 proefpersonen voorgelegd. Per tekst dienen de proefpersonen een oordeel (op een 10-puntschaal om voldoende differentiatiemogelijkheden te hebben) uit te spreken aan de hand van tien aspecten die op de volgende wijze aan de proefpersonen zijn voorgelegd.

Instructie:

'Lees de volgende tekst door en geef op de schalen onder iedere tekst aan in hoeverre een bepaalde kwalificatie van toepassing is op de tekst. Daarbij gaat het niet om wat jijzelf vindt maar wat jij denkt dat eerstejaars psychologiestudenten vinden van de tekst! Als laatste onder iedere tekst wordt gevraagd hoe interessant jijzelf de tekst vindt!'

Op de volgende bladzijde staat een voorbeeld van een (verkorte) tekst 'omgezet' in een taak (zie bijlage 5).

| ZELFDODING | |
|--|----------------------|
| <p>'Een verwarrend onderwerp. In eerste instantie vind ik dat zelfdoding meer mogelijk gemaakt moet kunnen worden, omdat het leven voor sommigen ondragelijk is. Als er over zoveel tijd niets verandert, dan doe ik het. Dat geeft nog keuzemogelijkheden. Vind ik belangrijk.</p> | |
| <p>Omcirkel per aspect het cijfer dat van toepassing is op de bovenstaande tekst. 1 = geheel <u>niet</u> van toepassing en 10 = geheel van toepassing.</p> | |
| • emotioneel | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • verstandelijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • oppervlakkig | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • betrokken | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • eenzijdig | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • vooringenomen | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • diepgravend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • persoonlijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • nuchter | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| • relativerend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| <p>Hoe interessant vindt u de tekst die u zojuist heeft beoordeeld?</p> | |
| zeer oninteressant | 0 |
| oninteressant | 0 |
| neutraal | 0 |
| interessant | 0 |
| zeer interessant | 0 |

De teksten zijn random aan de proefpersonen voorgelegd om te voorkomen dat er volgorde-effecten zouden optreden in de beoordeling. In het onderzoek zijn alleen teksten opgenomen waarvan het gemiddelde oordeel een score heeft van hoger dan 3 (1 = zeer oninteressant t/m 5 = zeer interessant) en waarbij sprake is van voldoende spreiding in het oordeel over de tien aspecten. Uiteindelijk zijn er 61 van de 92 geselecteerd.

In tabel 5:5 op de volgende bladzijde zijn de teksten naar onderwerp geordend en zijn de gemiddelde score (M) en de standaard-deviatie (sd) vermeld.

Tabel 5:5 Mate waarin experimentele taken interessant zijn (N=46)

| Zelfdoding | | | Aids | | | Tsjernoby1 | | | Com. draagmoederschap | | |
|------------|-----|------|--------|-----|------|------------|-----|------|-----------------------|-----|------|
| Nr. | M | sd | Nr. | M | sd | Nr. | M | sd | Nr. | M | sd |
| 3 | 3.6 | .84 | 24 | 3.1 | .90 | 47 | 3.1 | .87 | 67 | 3.3 | .90 |
| 4 | 3.1 | 1.16 | 25 | 3.4 | .95 | 48 | 3.2 | 1.34 | 68 | 3.5 | .99 |
| 5 | 3.5 | 1.10 | 26 | 3.2 | 1.04 | 52 | 3.2 | .89 | 70 | 3.1 | .93 |
| 7 | 3.2 | .99 | 30 | 3.8 | .90 | 53 | 3.5 | .80 | 71 | 3.5 | .73 |
| 8 | 3.8 | .67 | 33 | 3.1 | .89 | 54 | 3.1 | .97 | 72 | 3.2 | 1.14 |
| 9 | 3.5 | .95 | 37 | 3.3 | .81 | 57 | 3.1 | .76 | 75 | 3.3 | 1.07 |
| 10 | 3.7 | .88 | 38 | 3.2 | .94 | 58 | 3.3 | .81 | 78 | 3.4 | 1.11 |
| 13 | 3.8 | .72 | 39 | 3.3 | .97 | 60 | 3.5 | .79 | 79 | 3.4 | .85 |
| 14 | 3.5 | .73 | 40 | 3.1 | .71 | 61 | 3.1 | .56 | 81 | 3.5 | .90 |
| 17 | 3.7 | .88 | 42 | 3.4 | .84 | 62 | 3.5 | .67 | 82 | 3.8 | 1.03 |
| 18 | 3.5 | .67 | 43 | 3.1 | .95 | 63 | 3.5 | 1.10 | 83 | 3.4 | .70 |
| 19 | 3.5 | .79 | 44 | 3.3 | 1.02 | 64 | 3.4 | .73 | 84 | 3.3 | .94 |
| 20 | 3.5 | .85 | 45 | 3.5 | .85 | 65 | 3.7 | .76 | 85 | 3.2 | 1.37 |
| 21 | 3.3 | .97 | | | | 66 | 3.7 | .88 | 86 | 3.3 | .99 |
| 22 | 3.6 | .78 | | | | | | | 87 | 3.3 | 1.26 |
| | | | | | | | | | 88 | 3.4 | .89 |
| | | | | | | | | | 90 | 3.4 | .95 |
| | | | | | | | | | 91 | 3.5 | .79 |
| | | | | | | | | | 92 | 3.2 | 1.24 |
| n = 15 | | | n = 13 | | | n = 14 | | | n = 19 | | |

M (1 = zeer oninteressant t/m 5 = zeer interessant)

De gemiddelde waarden per onderwerp zijn, met uitzondering van 'zelfdoding', vrijwel gelijk (M = 3.35). De teksten over zelfdoding worden interessanter gevonden (M = 3.50).

Vervolgens is gekeken naar de onderlinge samenhang tussen de tien aspecten waarop de teksten zijn beoordeeld. De aspecten 'eenzijdig' en 'nuchter' zijn vervallen omdat beide hoge correlaties vertonen met andere aspecten. De resterende acht aspecten correleren onderling niet hoog. Daarmee is sprake van voldoende uniciteit per aspect.

Omdat sommige proefpersonen moeite hadden met de schalen is een kleine correctie aangebracht in de wijze waarop de aspecten beoordeeld dienen te worden. De uiteinden van de schaalankers zijn nu benoemd (bijvoorbeeld 'geheel niet emotioneel' = 1 t/m 'zeer emotioneel' = 10). In bijlage 5 zijn voorbeelden van teksten en scoringswijze opgenomen.

Profielen

Om kwalitatieve feedback te kunnen geven in de contingente kwalitatieve condities zijn 'scoringsprofielen' ontwikkeld. Per tekst en per aspect is een antwoord-'range' opgesteld. De range is bepaald door de scores van de 46 proefpersonen in de pilot als uitgangspunt te nemen. Iedere antwoordmogelijkheid, per aspect, waarvoor meer dan zeven maal een score is vastgesteld, is in het profiel opgenomen. Dat betekent dat sommige profielen smal zijn (bijvoorbeeld slechts twee antwoorden 'goed voorspeld') en andere profielen breed (bijvoorbeeld vijf antwoorden 'goed voorspeld'). Per tekst is een totaal-profiel voor de acht aspecten opgesteld. Met behulp van een scoringsmal wordt het aantal 'treffers' bepaald. Een proefpersoon kan per tekst maximaal acht treffers scoren (acht maal een score 'binnen' het profiel). De opdracht aan de proefpersonen is de normscore te voorspellen. In de volgende tabel 5:6 zijn ter illustratie twee voorbeelden van aspecten opgenomen en de bijbehorende 'range' van drie respectievelijk vier 'goede' antwoorden.

Tabel 5:6 Profielen

| Aspect | Schaalwaarden en score | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------|----|
| • geheel niet emotioneel | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| n scores | | | | | 8 | 9 | 9 | 5 | 5 | 2 |
| • geheel niet verstandelijk | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| n scores | | | | 5 | 7 | 9 | 5 | 5 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | zeer emotioneel | |
| | | | | | | | | | zeer verstandelijk | |

Beloningen

Op basis van de beloningen in het eerste hoofdonderzoek (om reden van experimentele symmetrie) en op basis van wat proefpersonen in deze pilot van het tweede hoofdonderzoek billijk blijken te achten (gemeten via een korte vragenlijst), is de volgende beloning vastgesteld:

Financieel contingent kwalitatief (na iedere tekst)

- bij 7/8 goed: 'f 0,80'
- bij 5/6 goed: 'f 0,60'
- bij 3/4 goed: 'f 0,40'
- bij 1/2 goed: 'f 0,20'

Financieel contingent kwantitatief (na iedere tekst)

- 'f 0,50'

Financieel niet-contingent (na 10 minuten werken aan de taak)

- 'f 1,50'

Verbaal contingent kwalitatief (na iedere tekst)

- bij 7/8 goed: 'uitstekend'
- bij 5/6 goed: 'goed'
- bij 3/4 goed: 'redelijk'
- bij 1/2 goed: 'matig'

Verbaal contingent kwantitatief (na iedere tekst)

- 'goed zo'

Verbaal niet-contingent (na 10 minuten werken aan de taak)

- 'goed zo'

5.5 PILOT-ONDERZOEK

Bij een beperkte groep proefpersonen ($N=5$) is het experiment in een proeffase uitgevoerd om te onderzoeken hoe met de experimentele taak is gewerkt. Bovendien werd de pilot gebruikt om het gehele experiment procedureel 'droog te oefenen'. In totaal kregen de proefpersonen in de taakperiode 48 teksten te beoordelen (4 maal 12 teksten). Per pauze was er de mogelijkheid tien extra teksten te beoordelen. De totale duur van het experiment was op twee uur bepaald. Dit bleek niet voldoende om de opgedragen taken geheel uit te voeren. Het aantal teksten is teruggebracht tot maximaal 36 (4 maal 9 teksten), het aantal taken bestemd voor de pauzes is gelijk gebleven.

Het werken met de scoringsmallen in de contingent kwalitatieve condities (per tekst berekenen van de score en vervolgens dit op financiële of verbale wijze meedelen) bleek tijdrovend en het maakte de werksituatie enigszins onrustig. Besloten is per drie teksten 'de rekening op te maken' en de feedback te baseren op gesommeerde resultaten. Dat betekent een aanpassing van de beloning in de kwalitatief contingent condities. Het voordeel is bovendien dat er een meer genuanceerde meetschaal ontstaat.

Financieel contingent kwalitatief (na drie teksten)

- bij 22-24 treffers: 'f 2,00'
- bij 19-21 treffers: 'f 1,75'
- bij 16-18 treffers: 'f 1,50'
- bij 13-15 treffers: 'f 1,25'
- bij 10-12 treffers: 'f 1,00'
- bij 07-09 treffers: 'f 0,75'
- bij 04-06 treffers: 'f 0,50'
- bij 01-03 treffers: 'f 0,25'

Verbaal contingent kwalitatief (na drie teksten)

- bij 22-24 treffers: 'uitmuntend'
- bij 19-21 treffers: 'zeer goed'
- bij 16-18 treffers: 'goed'
- bij 13-15 treffers: 'ruim voldoende'
- bij 10-12 treffers: 'voldoende'
- bij 07-09 treffers: 'bijna voldoende'
- bij 04-06 treffers: 'gaat wel'
- bij 01-03 treffers: 'matig'

5.6 ONDERZOEKSVARIABLEN

Zoals in de inleidende paragraaf is gesteld is in het tweede hoofdonderzoek zoveel mogelijk gebruikgemaakt van dezelfde instrumenten als in het eerste hoofdonderzoek. De onafhankelijke variabelen zijn in het onderzoeksdesign (paragraaf 5.2) weergegeven. Navolgend worden de afhankelijke variabelen en de mediërende variabelen behandeld.

Afhankelijke variabelen***Intrinsieke motivatie op attitudeniveau: 'intrinsieke waarde'***

Op attitudeniveau wordt intrinsieke motivatie gemeten met een vragenlijst. Een summatieve schaal is geconstrueerd van zes items. Deze worden elk gescoord op een vijfpuntsschaal. Een hoge score op de schaal kan worden geïnterpreteerd als 'hoog intrinsiek gemotiveerd'. De schaal is identiek aan de schaal uit het eerste hoofdon-

derzoek. Alleen wordt er uiteraard in de items niet gesproken over 'puzzels' of 'spelletjes', maar over 'teksten'. De IW-schaal heeft een Cronbach's alfa van .84 (deze is, evenals alle navolgend weergegeven alfa's, gebaseerd op de scores van de 140 proefpersonen).

Intrinsieke motivatie op attitudeniveau: 'interessant zijn van de taak'

Na iedere bestudering van een tekst wordt de proefpersoon een item voorgelegd waarop het 'interessant zijn van de taak' wordt beoordeeld op een vijfpuntsschaal. In de werkperiodes (telkens één voor en één na een pauze) worden per periode negen teksten ter beoordeling voorgelegd. Voor elk van de vier periodes is een gemiddelde berekend over alle proefpersonen waarmee het 'interessant zijn van de taak' tot uiting wordt gebracht. Bovendien is er een gemiddelde berekend over de eerste 18 taken (voor de experimentele ingreep) en over de laatste 18 taken (na de experimentele ingreep). Een hoge score is een indicatie dat de proefpersoon de teksten interessant vindt. Per periode, dus over negen teksten voor alle proefpersonen, is de betrouwbaarheid berekend (α = respectievelijk .79, .82, .84, .87). Dat zijn bevredigende betrouwbaarheden. In het eerste hoofdonderzoek is deze schaal gebruikt voor de toetsing van de controlehypothese, teneinde te kunnen controleren of de manipulatie van de onafhankelijke variabele (in een conditie 'interessant', 'neutraal' en 'oninteressant') geslaagd is. Hier is dat niet nodig omdat die condities niet zijn onderscheiden en de teksten vrijwel niet verschillen in de mate waarin ze interessant gevonden worden. Een eventueel effect wordt daarom als een verschil in intrinsieke motivatie geïnterpreteerd.

Intrinsieke motivatie op gedragsniveau: 'doorwerken in de pauze'

Het al dan niet (vrijwillig) doorwerken aan de teksten in de pauze door de proefpersonen wordt geïnterpreteerd als een gedragsmaat voor intrinsieke motivatie. De variabele wordt dichotoom gescoord. Er zijn twee pauzes in het experiment met een duur van elk vijf minuten. Bovendien is er op het eind van het experiment de mogelijkheid om (vrijwillig) nog door te werken. Ook het doorwerken in deze pauze wordt opgevat als een indicator van intrinsieke motivatie op gedragsniveau.

Prestatie op attitudeniveau: 'prestatie-evaluatie'

De prestatie-evaluatie is de meting van de prestatie op attitudeniveau, waarbij de proefpersoon aan de hand van een summatieve schaal, bestaande uit drie items gemeten op een vijfpuntsschaal, een uitspraak doet over diens tevredenheid met zijn prestatie. De betrouwbaarheid is redelijk (α = .68). De vragenlijst is identiek aan de

schaal die is gebruikt in het eerste hoofdonderzoek, met de uitzondering dat er in plaats van 'spelletjes' wordt gesproken over 'teksten'.

Prestatie op gedragsniveau: 'aantal treffers'

Als gedragsmaat voor prestatie wordt het aantal 'treffers' gebruikt dat de proefpersoon maakt in de beoordeling van de teksten. Elke beoordeling van een tekst is gescoord op een achtpuntsschaal, waarbij een score van acht als 'uitstekend' werd geïnterpreteerd en een score van één als 'slecht'. De analyses vinden plaats op de gemiddelde prestatie van een proefpersoon van een set van negen teksten. In totaal is vier maal een reeks van negen teksten aangeboden, zodat uiteindelijk vier prestatie-maten zijn berekend. Bovendien is de totale prestatie voor en na de experimentele ingreep berekend (het gemiddelde van de scores op de eerste twee sets en de gemiddelde score op de laatste twee sets aan taken). De betrouwbaarheden (berekend over alle proefpersonen) zijn voor de experimentele manipulatie niet bovenmatig hoog ($\alpha = .58$, en $.57$). Na de experimentele ingreep zijn de betrouwbaarheden iets hoger ($\alpha = .69$ en $.73$).

Mediërende variabelen

Persoonlijheidsaspecten: 'positieve en negatieve faalangst'

De mediërende variabelen 'positieve en negatieve faalangst' worden gemeten door twee summatieve schalen, bestaande uit respectievelijk vier en zeven items (zie bijlage 2). De schalen zijn identiek aan de schalen gebruikt in het eerste hoofdonderzoek. De Positieve Faalangst-schaal heeft een redelijke betrouwbaarheid ($\alpha = .67$) evenals de Negatieve Faalangst-schaal ($\alpha = .69$). Deze waarden zijn lager dan de betrouwbaarheden die zijn berekend in het eerste hoofdonderzoek.

Persoonlijheidskenmerk: 'habituële actiebereidheid'

De schaal is identiek aan de schaal die in het eerste hoofdonderzoek is gebruikt. De betrouwbaarheid ($\alpha = .47$) is te laag om verantwoord toe te kunnen passen (in het eerste hoofdonderzoek was de alfa $.57$ ook niet riant te noemen). De resultaten van de HAB-schaal worden daarom niet in de analyse opgenomen.

Persoonlijheidskenmerk: 'interne-externe beheersing'

Ook de 'interne-externe beheersing'-schaal is gelijk aan de schaal die is gebruikt in het eerste hoofdonderzoek ($\alpha = .78$). De items zijn gescoord op een zespuntsschaal

zodanig dat een hoge score op de schaal kan worden geïnterpreteerd als een aanwezig van interne beheersing.

Expectancy

Expectancy geeft de verwachting van de proefpersoon aan, hoe de aantrekkelijkheid en het plezier in de taken veranderen als de prestatie van de proefpersoon in het beoordelen van de teksten zou verbeteren, dan wel zou verslechteren. De schaal bestaat uit vier items, waarvan twee items betrekking hebben op een verbetering van de prestatie en twee items op prestatieverslechtering. De items worden door de proefpersoon beoordeeld op een driepuntsschaal. De betrouwbaarheid van de schaal is bevredigend ($\alpha = .72$).

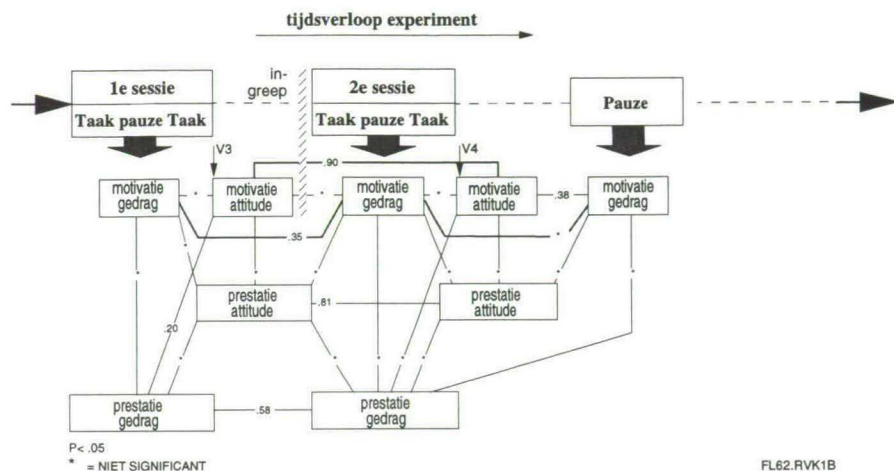
5.7 BELANGRIJKE CORRELATIES TUSSEN DE KERNVARIABLEN

Alvorens de hypothesen te toetsen (paragraaf 5.8) wordt eerst aandacht gegeven aan de belangrijkste correlaties tussen de kernvariabelen. Er is vastgesteld dat er sterke verbanden zijn op attitudeniveau tussen de twee 'intrinsieke motivatie'-metingen en tussen de twee prestatiemetingen. Op gedragsniveau is de correlatie lager tussen de twee prestatiemetingen en deze is relatief het laagst voor de twee intrinsieke motivatiemetingen. Tussen intrinsieke motivatie gemeten op gedragsniveau en het 'vrije' gedrag aan het einde van het experiment is de correlatie niet significant.

Figuur 5.2 toont de samenhang als functie van het tijdsverloop van het experiment. Mede daardoor is de relatie tussen de kernvariabelen en het effect van de experimentele ingreep beter te interpreteren.

Het schema laat zich als volgt lezen. In het bovenste deel van het schema is het experimentele verloop vastgelegd met de meetmomenten en de experimentele ingreep. Daaronder zijn de genoemde afhankelijke variabelen met elkaar in verband gebracht (de N bedraagt telkens 140).

Figuur 5:2 Correlationele samenhang experiment



In het schema valt een aantal zaken op (de vermelde correlaties zijn significant bij $p < .05$). Deze worden puntsgewijze weergegeven.

- Er zijn op gedragsniveau geen verbanden gevonden tussen intrinsieke motivatie en prestatie, noch tussen prestatie en intrinsieke motivatie op attitudeniveau, met als uitzondering een lichte positieve samenhang in de eerste sessie (.20),
- Er zijn op attitudeniveau geen verbanden gevonden tussen prestatie en intrinsieke motivatie, noch tussen intrinsieke motivatie op gedragsniveau en prestatie op attitudeniveau,
- Tussen beide typen intrinsieke motivatiemetingen (attitude en gedrag) is geen samenhang vastgesteld. Tussen beide typen prestatiemeting (attitude en gedrag) is eveneens geen samenhang vastgesteld,
- De sterkste samenhang is vastgesteld voor de herhalingsmetingen op attitude-niveau van intrinsieke motivatie (.90) en voor prestatie (.81). Minder sterk is de samenhang op gedragsniveau voor prestatie (.58) en de 'intrinsieke motivatie' (.35). De sterke onderlinge correlaties duiden op betrouwbare resultaten. Het niet aanwezig zijn van hoge correlaties tussen de gedrags- en attitudemetingen van respectievelijk de prestatie en de intrinsieke motivatie versterkt het beeld dat het inhoudelijk om verschillende aspecten gaat.

Per kernvariabele ('intrinsieke motivatie' en 'prestatie', gemeten op attitude- en gedragsniveau) wordt in tabel 5:7 (intrinsieke motivatie) en in tabel 5:8 (prestatie) weergegeven of er een significant correlatieel verband is vastgesteld met de mediërende variabelen (persoonlijkheidskenmerken en expectancy).

Tabel 5:7 Samenhang intrinsieke motivatie met mediërende variabelen

| SAMENHANG | Intrinsieke motivatie | | | | |
|--|-----------------------|--|--------------------------------|--|--|
| | attitude IWV3 IWV4 | | gedrag PAUZE1 PAUZE2 PAUZE3 | | |
| I-E beheersing Positieve faalangst Negatieve faalangst | | | | | |
| Expectancy | .24 | | .22 | | |

$p = \leq .01$

Opvallend is hoe weinig significante verbanden zijn vastgesteld tussen de mediërende variabelen en de intrinsieke motivatie. Bovendien geldt dat de vermelde correlaties laag zijn. Datzelfde geldt ten aanzien van de prestatie (tabel 5:8).

Tabel 5:8 Samenhang prestatie met mediërende variabelen

| SAMENHANG | Prestatie | | | |
|--|-----------------------|--|-----------------------|--|
| | attitude PEV3 PEV4 | | gedrag PRES1 PRES2 | |
| I-E beheersing Positieve faalangst Negatieve faalangst | | | -.23 .25 | |
| Expectancy | | | | |

$p = \leq .01$

De conclusie wordt getrokken dat de gebruikte mediërende variabelen blijkbaar (vrijwel) niet van invloed zijn op de intrinsieke motivatie en de prestatie. Om deze conclusie te toetsen is ten slotte een multiële regressie-analyse uitgevoerd voor de

vier (in tabel 5:8) weergegeven mediërende variabelen per afhankelijke variabele (zie tabel 5:7 en 5:8) en tussen de verschillende meetmomenten van de afhankelijke variabelen. De berekende R^2 -waarden (zie bijlage 6) zijn zoals te verwachten laag (de hoogste waarde voor $R^2 = .09$), uitgaande van de weergegeven correlaties (in tabel 5:7 en 5:8). Ter illustratie daarvan is ten aanzien van het doorwerken in de eerste pauze ten opzichte van het doorwerken in de tweede pauze een significante invloed vastgesteld van de mediërende variabele 'expectancy' ($\beta = -.19$, $T = -2.18$ en $p = .03$). Hoe lager de waargenomen expectancy, des te meer wordt er in de pauze doorgewerkt. Maar omdat de R^2 heel laag is (.06), is deze invloed van geringe betekenis. Gegeven de uitkomsten van de regressie-analyses is de indruk versterkt dat de gebruikte mediërende variabelen nauwelijks van invloed zijn op de intrinsieke motivatie en de prestatie.

5.8 HYPOTHESENTOETSING

Er is in de eerste plaats gecontroleerd of de proefpersonen evenredig zijn verdeeld over de condities met betrekking tot leeftijd. Voor leeftijd is een univariate variantie-analyse uitgevoerd. Er werden geen significante waarden gevonden. We kunnen daarmee spreken van een evenredige verdeling over de condities.

CONTROLEHYPOTHESEN

Allereerst zijn de volgende twee controlehypothesen aan de orde gesteld.

1. In alle condities, ook naar sekse, scoren de proefpersonen gemiddeld gelijk op 'taakattitude'.
 2. In alle condities, ook naar sekse, scoren de proefpersonen gemiddeld gelijk op 'moeilijkheid van de taak'.
-
1. **De eerste controlehypothese** voorspelt geen significant effect tussen de verschillende niveaus van conditie zes (zie bijlage 7) en sekse op 'taakattitude'. Dat is belangrijk omdat per conditie de proefpersonen een 'gelijke start' moeten hebben, opdat de te vinden effecten alleen toegeschreven kunnen worden aan de experimentele manipulatie (de proefpersonen zijn gemiddeld gelijk in de verschillende niveaus van conditie zes wat betreft hun 'taakattitude'). Uit de univariate variantie-analyse blijkt geen significant effect over de zeven niveaus van conditie 6 ($F = 1.02$, $df = 6,133$, $p = .41$) en naar sekse

($F = .35$, $df = 1,138$, $p = .55$). Conclusie: er is geen significant verschil tussen de zeven experimentele condities en sekse ten aanzien van 'taakattitude'. De eerste controlehypothese kan worden aangenomen.

2. **De tweede controlehypothese** voorspelt geen significant effect tussen de verschillende niveaus van conditie zes (zie bijlage 7) en sekse op de 'moeilijkheid van de taak'. Als dat niet geldt, zou het mogelijk zijn het eventuele conditie-effect toe te schrijven aan een verschil in moeilijkheidsgraad. Om deze controlehypothese te toetsen is een univariate variantie-analyse uitgevoerd met 'conditie zes' als onafhankelijke variabele en 'moeilijkheid van de taak' als afhankelijke variabele. De ANOVA-toets laat geen significant effect zien ($F = .57$, $df = 6,132$, $p = .75$) en naar sekse ($F = 2.59$, $df = 1,137$, $p = .11$). Het is duidelijk dat de gemiddelden in de verschillende niveaus van conditie zes en naar sekse op de moeilijkheidsschaal nagenoeg gelijk zijn. De tweede controlehypothese kan worden aangenomen.

Conclusie controlehypothesen

Op alle niveaus van conditie zes, en naar sekse, scoren de proefpersonen gemiddeld gelijk op 'taakattitude' respectievelijk op 'moeilijkheid van de taak'. Dat betekent dat bij aanvang van het experiment geen verschil in houding of moeilijkheid ten opzichte van de taken is vastgesteld in de verschillende onderzoekscondities. Als de houding van de proefpersonen is veranderd kan dat zeer waarschijnlijk worden toegeschreven aan de manipulaties en aan het verloop van het experiment.

De hypothesen zijn gelijk aan de hypothesen van het eerste hoofdonderzoek. Omdat in dit tweede hoofdexperiment er geen sprake is van interessante en oninteressante taken is hypothese 1.3 vervallen. Omdat evenzeer het terugnemen van de beloning als conditie niet is toegepast zijn de hypothesen 2.1 en 2.2 niet gesteld. Om wille van de onderzoekssymmetrie zijn de nummering, bewoording en volgorde van de hypothesen gehandhaafd.

| |
|-----------------------------|
| ONDERZOEKSHYPOTHESEN |
|-----------------------------|

Hypothesen

1. **Interactie-effecten bij het *geven* van beloning op de motivatie en de prestatie**
 - 1.1 Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een positief effect verwacht van het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie. Bij het geven van contingente extrinsieke beloning stijgt de intrinsieke motivatie, zowel op attitude- als op gedragsniveau.
Bij het geven van niet-contingente beloning wordt, vanuit de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, verwacht dat de intrinsieke motivatie niet zal veranderen, ongeacht de taak en aard van de beloning.
 - 1.2 Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning.
3. **Additieve effecten van intrinsieke en extrinsieke motivatie op de prestatie**
 - 3.1 Er wordt, op basis van de 'Expectancy'-theorie, een additief effect verwacht van extrinsieke motivatie en intrinsieke motivatie op de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en extrinsiek zijn gemotiveerd.

Per hypothese wordt aangegeven welke meetmomenten aan de orde zijn en, indien van toepassing, welke controle-toetsen vooraf zijn uitgevoerd. Vervolgens wordt in een kader aangegeven welk aspect is getoetst, welke analyse-techniek is gehanteerd en welk effect is vastgesteld (voor de aanvullende gegevens over de waarden van 'M' en 'n': zie bijlage 7). Het gevonden effect wordt toegelicht en waar zinvol worden, ter nadere onderbouwing en controle, de resultaten vermeld die voor een of meer van de overige onderzoekscondities zijn vastgesteld. Ter afronding van de toetsing wordt in een kader per hypothese de conclusie samengevat.

Hypothese: 1.1

Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een positief effect verwacht van het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie. Bij het geven van contingente extrinsieke beloning stijgt de intrinsieke motivatie, zowel op attitude- als op gedragsniveau.
Bij het geven van niet-contingente beloning wordt, vanuit de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, verwacht dat, ongeacht de taak en aard van de beloning, de intrinsieke motivatie niet zal veranderen.

Intrinsieke motivatie op attitudeniveau

Getoetst is het verschil tussen de **eerste** meting en de **tweede** meting van de 'intrinsieke waarde'. Voor het bepalen van de intrinsieke motivatie op attitudeniveau is gebruikgemaakt van de IWV3-schaal (voor de ingreep) en de IWV4-schaal (na de ingreep).

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|--|
| Intrinsieke motivatie 'Intrinsieke waarde' | ANOVA | $F = .03$ $df = 2,136$ $p = .97$ |

Er is voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie geen effect vastgesteld: de gemiddelden in 'intrinsieke waarde' zijn nagenoeg gelijk op beide meetmomenten voor contingente en niet-contingente beloning. Het geven van contingente en van niet-contingente beloning heeft geen effect op de intrinsieke motivatie.

Controle

Er is onderzocht of er een effect is opgetreden ten aanzien van de 'financieel/verbaal' beloonde conditie: dat blijkt niet het geval ($F = .00$, $df = 2,136$, $p = 1.00$). Evenzeer is onderzocht of er een effect kon worden vastgesteld ten aanzien van de vier (financieel/verbaal en kwalitatief/kwantitatief) 'contingent' beloonde condities. Er zijn geen significante effecten opgetreden ($F = .83$, $df = 3,75$, $p = .48$). Ten slotte is onderzocht of er over alle zeven condities een effect is opgetreden. Ook dat is niet het geval ($F = .54$, $df = 6,132$, $p = .77$).

Kanttekening

Voor geen van de onderzochte condities is een significant effect opgetreden. Het is daarom twijfelachtig of het niet veranderen van de intrinsieke motivatie bij het geven van niet-contingente beloning een ondersteuning van enige theorie kan inhouden.

Intrinsieke motivatie op gedragsniveau

Het 'doorwerken in de pauze' is dichotoom gescoord (doorwerken versus niet-doorwerken). De verschillen tussen de pauzes en tussen de condities zijn berekend met een Chi-Square (volgens Pearson). We toetsen de verschillen in intrinsieke motivatie op gedragsniveau tussen de **eerste** (P1) en de **tweede** (P2) meting.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--|----------------------|---|
| Intrinsieke motivatie 'Doorwerken in de pauze' | Chi-Square (Pearson) | $\chi^2 = 17,39$ $df = 1$ $p = .00$ |

Tussen de eerste en de tweede pauze is een significant verschil gevonden in het al dan niet doorwerken in de pauze voor de 'contingent/niet-contingent beloonde' conditie. In de contingente conditie werkten 16 proefpersonen door in de eerste pauze (van de 80) en in de tweede pauze waren dat er 5. Terwijl in de eerste pauze in de niet-contingente conditie er 8 proefpersonen doorwerkten (van de 40) en geen in de tweede pauze.

Controle

Een dergelijk effect, minder werken aan de taken in de tweede pauze, is voor alle condities vastgesteld ($\chi^2 = 17,39$, $df = 1$, $p = .00$).

Kanttekening

Omdat in alle condities na de experimentele ingreep in de tweede pauze minder wordt gewerkt dan in de eerste pauze is er eerder sprake van een algemeen effect dan van een specifiek conditie-effect. Het verloop van het experiment is daarmee de belangrijkste bepalende factor voor de opgetreden verschillen. Als verklaring kan gelden dat het verrichten van taken in de tweede pauze niet uitdagend was. Na een (relatief zeer) lange periode van het werken aan de taken is iedere andere vorm van activiteit wellicht aantrekkelijker dan het doorwerken aan de taken in de pauze.

Prestatie op attitudeniveau

Getoetst is het verschil tussen de eerste meting en de tweede meting van de 'prestatie-evaluatie'. Voor het bepalen van de prestatie op attitudeniveau is gebruikgemaakt van de PEV3-schaal (voor de ingreep) en de PEV4-schaal (na de ingreep).

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|--|
| Prestatie 'Prestatie-evaluatie' | ANOVA | $F = .80$ $df = 2,137$ $p = .45$ |

Er is voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie geen effect vastgesteld: de gemiddelden in 'prestatie-evaluatie' zijn nagenoeg gelijk op beide meetmomenten voor contingente en niet-contingente beloning. Het geven van contingente of van niet-contingente beloning heeft geen effect op de prestatie op attitudeniveau.

Controle

Er is onderzocht of er een effect is opgetreden ten aanzien van de 'financieel/verbaal' beloonde conditie. Een significant effect op de intrinsieke motivatie is niet opgetreden ($F = 2.26$, $df = 2,137$, $p = .11$). Ook is onderzocht of er een effect kon worden vastgesteld ten aanzien van de vier (financieel/verbaal en kwalitatief/kwantitatief) 'contingent' beloonde condities. Er is een significant effect opgetreden ($F = 3.01$, $df = 3,76$, $p = .04$). In de 'kwantitatief contingent financieel' beloonde conditie zijn de proefpersonen meer tevreden met de door hen geleverde prestatie. Tenslotte is onderzocht of er over alle zeven condities een effect is opgetreden. Dat is het geval ($F = 2.17$, $df = 6,133$, $p = .05$) voor de reeds vastgestelde 'kwantitatief contingent financieel' beloonde conditie.

Prestatie op gedragsniveau

Er is eerst getoetst op normaliteit bij prestatie in de tweede sessie (PRES2). Daartoe is de Kolmogorov-Smirnov-toets voor normaliteit gehanteerd. Deze geeft geen significant effect te zien ($Z = .90$, $p = .40$). De aanname van een normale verdeling wordt ondersteund. Vervolgens toetsen we de verschillen in prestatie op gedragsniveau tussen de eerste (PRES1) en de tweede (PRES2) meting.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|---|------------------|--|
| Prestatie 'Taakprestatie' | ANOVA | $F = .43$ $df = 2,132$ $p = .65$ |

Tussen de eerste en de tweede meting is voor de 'contingent/niet-contingent' beloonde conditie geen significant verschil gevonden. De gemiddelden in 'taakprestatie' zijn nagenoeg gelijk op beide meetmomenten voor contingente en niet-contingente beloning.

Controle

Voor de 'financieel/verbaal' beloonde conditie zijn eveneens geen effecten opgetreden ($F = .59$, $df = 2,132$, $p = .55$). Ook is onderzocht of er een effect kon worden vastgesteld ten aanzien van de vier (financieel/verbaal en kwalitatief/kwantitatief) 'contingent' beloonde condities. Er is een significant effect opgetreden ($F = 3.71$, $df = 3,74$, $p = .02$): bij het geven van 'contingent kwalitatief' verbale beloning daalt de taakprestatie en bij het geven van 'contingent kwantitatief' verbale beloning stijgt de prestatie op gedragsniveau. Tenslotte is onderzocht of er over alle zeven condities een effect is opgetreden. Ook dit blijkt het geval ($F = 4.42$, $df = 6,128$, $p = .00$) voor de reeds vastgestelde 'kwalitatief en kwantitatief contingent verbaal' beloonde condities.

Hypothese: 1.1

Er wordt, op basis van de 'Behavior modification'-theorie, een positief effect verwacht van het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie en de prestatie. Bij het geven van contingente extrinsieke beloning stijgen de intrinsieke motivatie en de prestatie, zowel op attitude- als op gedragsniveau. Bij het geven van niet-contingente beloning wordt, vanuit de 'Cognitieve evaluatie'-theorie, verwacht dat, ongeacht de taak en aard van de beloning, de intrinsieke motivatie en de prestatie niet zullen veranderen.

Conclusie:

- Gemeten op attitudeniveau stijgt de intrinsieke motivatie niet na het geven van contingente beloning (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie), maar deze daalt ook niet (geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt verworpen. De prestatie stijgt na het geven van kwantitatief contingente financiële beloning (steun voor de 'Behavior modification'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt gedeeltelijk aanvaard.
- Gemeten op gedragsniveau daalt de intrinsieke motivatie na het geven van contingente beloning (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie, wel steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). De prestatie op gedragsniveau daalt na het geven van contingent kwalitatief verbale beloning (geen steun voor de 'Behavior modification'-theorie maar steun voor de Cognitieve evaluatie'-theorie), terwijl na het geven van contingent kwantitatieve verbale beloning de prestatie stijgt op gedragsniveau (steun voor de 'Behavior modification'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt gedeeltelijk aanvaard.
- De intrinsieke motivatie en de prestatie blijven gelijk op attitudeniveau, evenals de prestatie op gedragsniveau bij het geven van niet-contingente beloning (steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt aanvaard. Op gedragsniveau daalt de intrinsieke motivatie na het geven van niet-contingente beloning (geen steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie). Dit deel van de hypothese wordt verworpen.
- Samenvattend: de hypothese wordt deels bevestigd en deels verworpen voor contingente beloning en wordt grotendeels bevestigd voor niet-contingente beloning.

Hypothese: 1.2

Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning.

Er is door middel van een T-toets bepaald of er een significant verschil is in de scores voor 'interessant zijn van de taak' voor (INTER1) en na (INTER2) het geven van contingente financiële beloning.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--|------------------|--------------------------------|
| 'Interessant zijn van de taak' INTER1 en INTER2 | T-toets | T = 1.97 df = 39 p = .06 |

Er is een trendmatig effect opgetreden. Na het geven van 'contingente financiële' beloning daalt het interessant zijn van de taak. Het effect is zelfs significant in de 'contingent kwantitatieve financiële' conditie ($T = 2.22$, $df = 19$, $p = .04$).

Controle

Voor de gesommeerde condities minus de 'contingente financiële' beloning is geen effect opgetreden tussen INTER1 en INTER2 ($T = .95$, $df = 99$, $p = .34$). Er is wel een effect opgetreden tussen INTER1 en INTER2 voor niet-contingente financiële beloning ($T = 2.22$, $df = 19$, $p = .04$). Dat geldt niet voor het verstrekken van niet-contingente beloning ($T = -1.67$, $df = 39$, $p = .11$).

Hypothese: 1.2

Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning.

Conclusie:

- Het interessant zijn van de taak neemt trendmatig af na het geven van contingente financiële beloning en neemt zelfs significant af na het geven van contingente kwantitatieve financiële beloning (steun voor de 'Cognitieve evaluatie'-theorie).
- Samenvattend: de hypothese wordt aanvaard.

Hypothese: 3.1

Er wordt, op basis van de 'Expectancy'-theorie, een additief effect verwacht van extrinsieke motivatie en intrinsieke motivatie op de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als sterk extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en laag extrinsiek zijn gemotiveerd.

Bij de operationalisatie van deze hypothese is van de volgende uitgangspunten uitgegaan. Voor extrinsieke beloning gelden vier niveaus. De hoogste extrinsieke motivatie wordt bepaald door het ontvangen van kwalitatieve contingente beloning (financieel of verbaal): dan worden drie 'cues' verkregen, omdat zowel het ontvangen van beloning als de contingentie daarvan (het aansluiten op het gedrag) en de kwaliteit als een afzonderlijke 'cue' gelden. De extrinsieke motivatie is lager als niet

drie, maar twee, een of geen 'cues' worden ontvangen. Het laagst is de dus de extrinsieke motivatie als geen extrinsieke beloning wordt ontvangen (geen 'cue'). Kortom, als uitgangspunt wordt genomen dat het aantal ontvangen 'cues' de extrinsieke motivatie bepaalt. Een andere 'cue' is de intrinsieke motivatie. We nemen als uitgangspunt dat een hoge intrinsieke motivatie gelijk staat aan een 'cue' en een lage intrinsieke motivatie aan geen 'cue', zie tabel 5:9.

Tabel 5:9 Intrinsieke en extrinsieke 'cues'

| Aantal 'cues' | Bron |
|---------------|---|
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> • hoog intrinsieke motivatie en extrinsieke contingente kwalitatieve beloning |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> • hoog intrinsieke motivatie en extrinsieke contingente kwantitatieve beloning • laag intrinsieke motivatie en extrinsieke contingente kwalitatieve beloning |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> • laag intrinsieke motivatie en extrinsieke contingente kwantitatieve beloning • hoog intrinsieke motivatie en niet-contingente extrinsieke beloning |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> • hoog intrinsieke motivatie en geen extrinsieke beloning • laag intrinsieke motivatie en extrinsieke niet-contingente beloning |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> • laag intrinsieke motivatie en geen extrinsieke beloning |

Uit de eerste controlehypothese blijkt dat op de meting van taakattitude, de eigenlijke voormeting op intrinsieke motivatie, geen verschillen tussen de condities aanwezig zijn. Om proefpersonen in te delen in personen die sterk intrinsiek zijn gemotiveerd en personen die gering intrinsiek zijn gemotiveerd, is de mediaanscore op IWV3 als grensscore genomen. Voor het onderzoeken van het additieve effect wordt uitgegaan van het aantal cues. De resultatieve 'cues'-schaal vormt een ordinale schaal. Omdat het bij intrinsieke motivatie niet om een feitelijke dichotomie gaat, is het gemaakte onderscheid in het al dan niet hebben van een 'cue'-waarde enigszins arbitrair.

Er wordt voorspeld: *'Hoe groter het aantal 'cues', des te hoger de prestatie op gedragsniveau (PRES2), des te hoger de prestatie op attitude-niveau (PEV4) en des te hoger de score op 'interessant zijn van de taak' (INTER2)'*.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Prestatie | | |
| 'Prestatie-evaluatie' | Rangcorrelatie-coëfficiënt | $r = .75$ $p = .09$ |
| 'Taakprestatie' | | $r = .10$ $p = .48$ |
| 'Interessant zijn van de taak' | | $r = .75$ $p = .09$ |

Voor 'prestatie-evaluatie' en 'interessant zijn van de taak' is een trendmatig effect vastgesteld, gegeven de rangcorrelatie-coëfficiënt: hoe hoger de intrinsieke en extrinsieke motivatie, des te hoger de prestatie op attitudeniveau en het 'interessant zijn van de taak'. In overeenstemming met het eerste hoofdexperiment is wederom een variantie-analyse uitgevoerd voor de drie aspecten 'prestatie-evaluatie', 'taakprestatie' en 'interessant zijn van de taak'.

| Aspect | Analyse-techniek | Effect |
|--------------------------------|------------------|---|
| Prestatie | | |
| 'Prestatie-evaluatie' | ANOVA | $F = 2.08$ $df = 4,128$ $p = .08$ |
| 'Taakprestatie' | ANOVA | $F = .46$ $df = 4,125$ $p = .68$ |
| 'Interessant zijn van de taak' | ANOVA | $F = 2.45$ $df = 4,125$ $p = .05$ |

Er is een trendmatig effect vastgesteld dat hoe hoger de intrinsieke en extrinsieke motivatie zijn, des te hoger de prestatie op attitudeniveau is. Er is bovendien een significant effect dat hoe hoger de intrinsieke en extrinsieke motivatie zijn, des te

hoger 'interessant zijn van de taak' is. Voor 'taakprestatie' is geen effect vastgesteld.

Hypothese: 3.1

Er wordt, op basis van de 'Expectancy'-theorie, een additief effect verwacht van extrinsieke motivatie en intrinsieke motivatie op de prestatie, zowel op gedrags- als op attitudeniveau. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als sterk extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en laag extrinsiek zijn gemotiveerd.

Conclusie:

- Het additieve effect van intrinsieke en extrinsieke motivatie treedt trendmatig op voor prestatie op attitudeniveau en significant voor 'interessant zijn van de taak' (steun voor de 'Expectancy'-theorie), maar niet voor prestatie op gedragsniveau (geen steun voor de 'Expectancy'-theorie).
- Samenvattend: de hypothese wordt gedeeltelijk aanvaard.

5.9 CONCLUSIES TWEDE HOOFDONDERZOEK

Op deze plaats worden de conclusies uit de resultaten van het tweede hoofdonderzoek samengevat.

De 'Behavior modification'-theorie voorspelt een positief effect van contingente extrinsieke beloning op intrinsieke motivatie en prestatie. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek niet onderschreven.

- Gemeten op attitudeniveau stijgt de intrinsieke motivatie niet na het geven van contingente beloning. Dit deel van de hypothese wordt verworpen. De prestatie stijgt na het geven van kwantitatief contingent financiële beloning. Dit onderdeel van de hypothese wordt gedeeltelijk aanvaard.
- Gemeten op gedragsniveau daalt de intrinsieke motivatie na het geven van contingente beloning. De prestatie op gedragsniveau daalt na het geven van contingent kwalitatieve verbale beloning, terwijl na het geven van contingent kwantitatieve verbale beloning de prestatie stijgt op gedragsniveau. Dit deel van de hypothese wordt gedeeltelijk aanvaard.

De 'Cognitieve evaluatie'-theorie voorspelt geen effect van niet-contingente extrinsieke beloning op de intrinsieke motivatie en de prestatie. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek gedeeltelijk onderschreven.

- De intrinsieke motivatie en de prestatie blijven gelijk op attitudeniveau, evenals de prestatie op gedragsniveau bij het geven van niet-contingente beloning. Dit gedeelte van de hypothese wordt aanvaard. Op gedragsniveau daalt de intrinsieke motivatie na het geven van niet-contingente beloning. Dit gedeelte van de hypothese wordt verworpen.

Volgens de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zal 'interessant zijn van de taak' afnemen na het geven van contingente financiële beloning. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek grotendeels onderschreven.

- Het interessant zijn van de taak neemt trendmatig af na het geven van contingente financiële beloning en neemt significant af na het geven van contingent kwalitatieve financiële beloning. De hypothese wordt grotendeels aanvaard.

De 'Expectancy'-theorie voorspelt een interactie-effect tussen extrinsieke en intrinsieke motivatie op de prestatie. De prestatie is het hoogst voor proefpersonen die zowel sterk intrinsiek als sterk extrinsiek zijn gemotiveerd en het laagst voor de proefpersonen die laag intrinsiek en laag extrinsiek zijn gemotiveerd. Deze hypothese wordt door de resultaten van het onderzoek gedeeltelijk onderschreven.

- Het additieve effect van intrinsieke en extrinsieke motivatie treedt trendmatig op bij prestatie gemeten op attitudeniveau en bij interessant zijn van de taken, maar niet voor prestatie op gedragsniveau. De hypothese wordt gedeeltelijk bevestigd.

De overige exploratieve bewerkingen (zie paragraaf 5.7) nuanceren de conclusies slechts in zeer beperkte mate. Als voorlopige hoofdconclusie wordt gesteld dat er ten aanzien van de drie hoofdtheorieën die uitspraken doen over de onderlinge relatie van intrinsieke en extrinsiek motivatie, sprake is van 'mixed evidence': ieder van de theorieën wordt op een aantal aspecten ondersteund, maar weer op andere aspecten verworpen.

Exploratieve bewerking

Op het eind van het experiment is aan de proefpersonen gevraagd, 'omdat er nog tijd over was', of ze nog aan de taken wilden doorwerken. Na het al dan niet doorwerken is gevraagd de redenen aan te geven waarom wel of niet was doorgewerkt en dezelfde vraag werd ook voorgelegd ten aanzien van de eerste en de tweede experimentele pauze. De resultaten daarvan staan in tabel 5:10 op de volgende bladzijde.

Tabel 5.10: Redenen doorwerken in de experimentele pauzes

| HEB JE IN DE EERSTE/TWEEDE PAUZE NOG TEKSTEN BEOORDEELD? | | |
|--|----------|----------|
| | 1e pauze | 2e pauze |
| Zo ja, omdat ik: | N | N |
| • de taak leuk vind | 7 | 2 |
| • dacht dat dat moest | 3 | 2 |
| • de andere pauze-alternatieven onaantrekkelijk vind | 3 | 2 |
| • dacht dat het wel leuk zou zijn voor de proefleider | 4 | 1 |
| • dacht dat mijn prestaties beter zouden worden wanneer ik in de pauze zou oefenen | - | - |
| • misschien een extra beloning zou krijgen | - | - |
| • nieuwsgierig was naar de inhoud van de teksten | 3 | 1 |
| • me schuldig voelde | - | - |
| • andere reden | 7 | 1 |
| Zo nee, omdat ik: | | |
| • te moe was | 6 | 4 |
| • de taak niet zo leuk vond | 24 | 16 |
| • afwisseling nodig had | 49 | 45 |
| • andere reden | 28 | 50 |
| • niets ingevuld | 4 | 13 |
| HEB JE NA AFLOOP VAN HET EXPERIMENT NOG TEKSTEN BEOORDEELD? | | |
| | 3e pauze | |
| Zo ja, omdat ik: | N | |
| • de taak leuk vind | 13 | |
| • dacht dat dat moest | 1 | |
| • dacht dat het wel leuk zou zijn voor de proefleider | 24 | |
| • misschien een extra beloning zou krijgen | 4 | |
| • nieuwsgierig was naar de inhoud van de teksten | - | |
| • toch tijd over had | 31 | |
| Zo nee, omdat ik: | | |
| • te moe was | 9 | |
| • de taak niet zo leuk vond | 46 | |
| • geen tijd meer had | 3 | |
| • andere redenen | 8 | |

Opvallend is het verschil in gerapporteerde redenen om wel of niet door te werken in de pauzes. Doorwerken vooral omdat de 'taak leuk wordt gevonden' en omdat het 'wel leuk zou zijn voor de proefleider', niet doorwerken omdat de 'taak niet leuk

wordt gevonden', de proefpersonen 'te moe waren' of 'andere redenen'. Het doorwerken in de pauzes is niet alleen toe te schrijven aan intrinsieke motivatie en het niet doorwerken in de pauzes is ten dele niet toe te schrijven aan het niet intrinsiek gemotiveerd zijn.

5.10 EINDCONCLUSIES ONDERZOEKEN

In de tabellen 5:11 en 5:12 zijn de resultaten van het eerste hoofdonderzoek, de replicatie daarvan en het tweede hoofdonderzoek samengevat ten aanzien van het geven van extrinsieke contingente en niet-contingente beloning op de intrinsieke motivatie en de prestatie. De gegevens over prestatie-evaluatie ontbreken in de replicatie (zie paragraaf 4.8). In de tabellen is aangegeven of de intrinsieke motivatie en de prestatie in de onderzoeken zijn gestegen, gelijk zijn gebleven of zijn gedaald.

Tabel 5:11 Effect van extrinsieke contingente beloning op intrinsieke motivatie en prestatie

| 'De intrinsieke motivatie/prestatie (blijft)... | | Contingente beloning geven | | |
|---|----------|----------------------------|---------------|----------------|
| | | 1e onderzoek | replicatie | 2e onderzoek |
| Intrinsieke motivatie | attitude | gelijk | daalt* * | gelijk |
| | gedrag | daalt* | gelijk | daalt* |
| Prestatie | attitude | gelijk | niet berekend | stijgt* |
| | gedrag | gelijk | gelijk | daalt*/stijgt* |

* = significant / ** = trendmatig

Tabel 5:12 Effect van extrinsieke niet-contingente beloning op intrinsieke motivatie en prestatie

| 'De intrinsieke motiva- tie/prestatie (blijft)... | | Niet-contingente beloning geven | | |
|--|----------|---------------------------------|---------------|--------------|
| | | 1e onderzoek | replicatie | 2e onderzoek |
| Intrinsieke motivatie | attitude | gelijk | gelijk | gelijk |
| | gedrag | gelijk | stijgt* | daalt* |
| Prestatie | attitude | gelijk | niet berekend | gelijk |
| | gedrag | gelijk | gelijk | gelijk |

* = significant / ** = trendmatig

In tabel 5:13 is weergegeven, per voorspelling en per conditie, welke ondersteuning de resultaten geven voor de desbetreffende theorie.

Tabel 5:13 Ondersteuning per theorie

| Conditie | Voorspelling | Resultaat | | | |
|---|-------------------------|-----------|---|-----|----------|
| | | + | ~ | - | onbekend |
| Geven van contingente beloning | BM 12 x stijging (+) | 1 ½ | 6 | 3 ½ | 1 |
| Geven van niet- contingente beloning | CET 12 x gelijk (~) | 1 | 9 | 1 | 1 |

Uit deze resultaten wordt de conclusie getrokken dat in alle gevallen geen van de theorieën voluit wordt ondersteund. Enige steun voor de navolgende theorieën dient echter expliciet vermeld te worden.

'Cognitieve evaluatie'-theorie:

- enige steun bij het geven van contingente beloning ten aanzien van intrinsieke motivatie;
- duidelijke steun voor het niet veranderen van intrinsieke motivatie en de prestatie bij het geven van niet-contingente beloning (echter arbitrair, gegeven het toetsen van een nul-hypothese).

'Behavior modification'-theorie:

- enige steun op het punt van het geven van contingente beloning.

Uit beide hoofdonderzoeken (gegeven hypothese 3.1) blijkt overigens ook enige ondersteuning voor de *'Expectancy'-theorie*: intrinsieke en extrinsieke motivatie kunnen qua effect bij elkaar worden opgeteld als het gaat om de prestatie op attitude-niveau en het interessant zijn van de taken.

Omdat op belangrijke onderdelen geen van de theorieën volledig wordt ondersteund en op onderdelen de ene of de andere theorie enigszins wordt ondersteund is de meer algemene conclusie uit beide onderzoeken dat er sprake is van 'mixed evidence'.

6. VERDER MET INTRINSIEKE MOTIVATIE?

SAMENVATTING

In dit slothoofdstuk worden de conclusies getrokken. De vraag is daarbij aan de orde of motivatie deelbaar is in een intrinsieke en een extrinsieke component.

Geconcludeerd wordt dat motivatie ondeelbaar is, maar dat er wel sprake is van interne en externe prikkels die een verschillende werking hebben op de 'ondeelbare' motivatie.

In paragraaf 6.1 wordt een korte structuurschets gegeven en worden de doelstelling en uitgangspunten geconcretiseerd.

Paragraaf 6.2 ordent de algemene onderzoeksconclusies. In dat kader wordt aandacht gegeven aan intrinsieke motivatie, financiële en verbale beloning en contingentie. De resultaten uit de hoofdonderzoeken worden vergeleken met de resultaten van de 63 onderzoeken waarin de 'Cognitieve evaluatie'-theorie min of meer centraal staat.

Puntsgewijs worden de belangrijkste conclusies samengevat: er is sprake van 'mixed evidence', terwijl de operationalisatie van intrinsieke motivatie problematisch is.

In paragraaf 6.3 wordt ingegaan op de algemene theoretische conclusies. De theorie wordt behandeld en bekritiseerd. De CET is nooit volledig getoetst en is conceptueel zwak. Ook deze paragraaf wordt afgerond met een samenvatting van de belangrijkste conclusies, waaronder de constatering dat motivatie ondeelbaar is en dat beter gesproken kan worden van interne en externe prikkels en opbrengsten.

Paragraaf 6.4 bevat een algemene praktische beschouwing en conclusies. Vanuit de situatie van de praktijk van alledag wordt het genuanceerde en ongenueanceerde gebruik van 'intrinsieke' motivatie aan de orde gesteld. Om het kader te verduidelijken wordt een schema gepresenteerd waarmee de praktische bespreking van intrinsieke versus extrinsieke prikkels en opbrengsten plaats vindt. Evenzeer wordt ingegaan op de praktijk van belonen en wordt onderbouwd dat het begrip prestatiebeloning beter vervangen kan worden door het begrip contingente beloning.

In paragraaf 6.5 wordt stilgestaan bij de vraag of het zinvol is door te gaan met onderzoek naar intrinsieke motivatie en, zo ja, hoe dat dan dient plaats te vinden. De conclusie wordt getrokken dat de spraakverwarring rond intrinsieke en extrinsieke motivatie kan worden opgeheven door een duidelijke en eenduidige keuze te maken voor deze 'aangepaste' begrippen.

6.1 INLEIDING

'Motivatie en belonen, de mythe van intrinsieke motivatie', zo luidt de titel van dit boek. Met de zinsnede 'de mythe van ...' wordt gesuggereerd dat we met intrinsieke motivatie een fantoom najagen. In dit slothoofdstuk zullen onderzoek, theorie en praktische toepassingen worden 'aangeropen' om te kunnen aantonen dat we inderdaad te maken hebben met een schim, een geestverschijning. Een geestverschijning echter die wel hardnekkig is en als zodanig kan worden vergeleken met een lichaamsdeel dat weliswaar is geamputeerd, maar nog steeds pijn lijkt te doen. We voelen/beleven, 'labelen' intrinsieke motivatie, maar er is feitelijk niets aantoonbaar dat duidt op een afzonderlijk proces voor intrinsieke motivatie en een afzonderlijk proces voor extrinsieke motivatie en hun eventuele interacties. Motivatie is ondeelbaar. De Babylonische spraakverwarring rond de kernbegrippen 'intrinsiek versus extrinsiek' kan beëindigd worden door deze processen niet aan verschillende motivaties te koppelen, maar ze te betrekken op verschillende soorten prikkels: interne en externe prikkels die de motivatie beïnvloeden. Eerst zullen de onderzoekstechnische conclusies worden getrokken en aansluitend wordt ingegaan op de theoretische implicaties en de praktische betekenis daarvan.

6.2 ONDERZOEK

De resultaten van het eerste hoofdonderzoek, de replicatie daarvan en het tweede hoofdonderzoek zijn in de tabellen 4:18, 4:19, 5:11 en 5:12 samengevat. Het gaat daarbij concreet om de effecten van het geven van extrinsieke contingente en niet-contingente beloning op de (intrinsieke) motivatie en de daaruit voortvloeiende prestatie.

De bevindingen worden besproken aan de hand van drie theoretische stromingen, die elk uitspraken doen over de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie.

- De eerste stroming (op basis van de 'Behavior modification'-theorie) vooronderstelt een interactie-effect, dat tot uiting komt in een positieve (versterkende) correlatie.
- De tweede stroming (op basis van de 'Cognitieve evaluatie'-theorie) vooronderstelt een interactie-effect, dat tot uitdrukking komt in een negatieve (verzwakkende) correlatie.

- De derde stroming (op basis van de 'Expectancy'-theorie) vooronderstelt geen interactie-effect, maar een additief (optellend) verband.

Resultaten

Uit de resultaten van de hoofdonderzoeken wordt de conclusie getrokken dat geen van de drie theorieën in alle gevallen volledig wordt ondersteund. Wel is sprake van partiële ondersteuning.

'Cognitieve evaluatie'-theorie:

- enige steun bij het geven van contingente beloning op intrinsieke motivatie;
- duidelijke steun voor het niet veranderen van intrinsieke motivatie en prestaties bij het geven van niet-contingente beloning (dat is echter arbitrair, gegeven het feit dat het hier gaat om het toetsen van een nul-hypothese).

'Behavior modification'-theorie:

- enige steun op het punt van het geven van contingente beloning.

'Expectancy'-theorie:

- enige ondersteuning van de hypothese dat intrinsieke en extrinsieke motivatie qua effect bij elkaar kunnen worden opgeteld als het gaat om de prestatie op attitude-niveau en het interessant zijn van de taken.

De conclusie wordt getrokken dat er sprake is van 'mixed evidence', waarbij de 'Cognitieve evaluatie'-theorie relatief nog het sterkst uit het onderzoek naar voren komt.

Intrinsieke motivatie

In de meeste onderzoeken (ook in het voorliggende) is een aantal verschillende metingen van intrinsieke motivatie aan de orde. Veelal betreft dit metingen op zowel gedrags- als attitudeniveau. Het komt voor dat verschillende attitudemetingen worden gecombineerd tot één motivatiemaat, alsof er geen onderscheid zou bestaan tussen bijvoorbeeld satisfactiematen en motivatiematen, terwijl deze twee maten (voor wat betreft hun conceptuele achtergrond) toch aanzienlijk verschillen. Ook komt het voor dat de resultaten op gedrags- en attitudeniveau worden gecombineerd. De resultaten worden dan onder de 'paraplu' van 'intrinsieke motivatie' samengebracht en dit leidt tot contaminatie, op het door elkaar halen van betekenissen. Een precieze rapportage van de verschillende manieren waarop motivatie is gemeten is daarom belangrijk.

Mijn voorkeur gaat uit naar de gedragsmaat (het al dan niet doorwerken in de pauze) wegens de sterkere effecten en de eenduidige wijze van toepassen in de onderzoekspraktijk. Het vragen naar de hoeveelheid tijd die een persoon thuis aan een vergelijkbaar experiment zou willen besteden als maat voor intrinsieke motivatie is af te raden. Uit de gegevens van de hoofdonderzoeken blijkt dat deze maat beter past in de categorie satisfactie, vooral wegens het evaluatieve moment daarin. Ook sociale wenselijkheid kan dit type meting verstoren: proefpersonen zeggen te zullen doorwerken omdat dat een acceptabel antwoord is. Hoewel de gedragsmaat doorgaans op eenzelfde wijze wordt toegepast staat de betekenis van het 'doorwerken in de pauze' als maat voor intrinsieke motivatie niet buiten discussie. Als proefpersonen wordt gevraagd waarom zij in de pauze doorwerken (H5, paragraaf 5.9) blijken ook andere redenen dan 'het leuk vinden van de taak' genoemd te worden. Als zodanig noemen zij: 'gehoorzaamheid', 'verveling', 'aardig zijn voor de proefleider' en dergelijke. Dat roept twijfel op over de exclusiviteit van 'het doorwerken in de pauze' als maat voor intrinsieke motivatie. Kortom, het gebruiken van intrinsieke motivatie als label of 'verklaring' voor gedrag leidt niet tot een beter begrip van wat er gebeurt. Intrinsieke motivatie blijft dan een leeg begrip, dat weinig meer doet dan een naam geven aan variantie die niet door andere factoren wordt bepaald. Het fungeert als residu-opvatting: de doorwerkende proefpersoon moet wel intrinsiek gemotiveerd zijn, omdat er geen andere verklaring is (zie Thierry, 1991).

Financiële en verbale beloning

Ten aanzien van financiële en verbale beloning gelden vergelijkbare problemen. Je kunt immers bij een contingente beloning een exact bedrag in geld toezeggen, maar bij verbale beloningen ligt dit moeilijker. Immers, hoe moet het door proefpersonen worden opgevat, dat zij bij het juist verrichten van een taak toegezegd krijgen 'goed zo' te zullen ontvangen? Een ander punt van discussie is dat aan verbale beloning ook nog een paralinguïstisch element is gekoppeld. Aan 'goed zo' kan door de proefleider (bewust of onbewust) een positieve of negatieve ondertoon worden gekoppeld, of deze kan door de proefpersoon als zodanig worden gepercipieerd. Ook ligt het voor de hand dat non-verbaal gedrag van de proefleider invloed uitoefent op de attributie. Een contingente financiële beloning kan door de combinatie met negatieve non-verbale signalen van betekenis veranderen. In de hoofdonderzoeken is overigens gebleken dat de instrumentaliteit van financiële contingente beloning aanmerkelijk hoger is dan die van verbale contingente beloning. Mogelijk is een verklaring dat de beloningsmanipulatie ten aanzien van de laatste beloningsvorm niet goed is uitgevoerd. Een andere verklaring wijst op principiële verschillen tussen de

genoemde verbale en financiële vormen van beloning. Naast een betere operationalisatie van verbale beloningen is ook de combinatie van financiële en verbale beloning een factor van belang.

Contingentie

Het contingentie-begrip wordt nogal eens in de betekenis van 'congruent zijn' (passend, afhankelijk) gehanteerd, waarbij met name bedoeld wordt op samenhang tussen context- en structuurkenmerken (Lawrence & Lorsch, 1969; Hazewinkel, 1981). Beloning en arbeidsgedrag zijn evenzeer vanuit een dergelijke contingentie-benadering te beschouwen. Het gaat daarbij om de mate van passendheid tussen beloning en gewenst gedrag. Elk individu zal een bepaalde 'fit' percipiëren tussen het type beloning en de eigen prestaties. Het gaat om cognities inzake verwachting en instrumentaliteit enerzijds en concreet arbeidsgedrag anderzijds. Aan deze 'fit' is in het onderzoek aandacht besteed door 'instrumentaliteit' en 'billijkheid' als mediërende variabelen mee te nemen. Van beide variabelen kon echter geen significante invloed worden vastgesteld.

In combinatie met de opmerkingen gemaakt ten aanzien van het voorafgaande punt 'financiële en verbale beloning' dient te worden opgemerkt dat het bij 'contingentie' niet alleen gaat om de koppeling tussen beloning en gewenst arbeidsgedrag zoals de beloning-gevende partij deze bedoeld heeft en als zodanig uitvoert maar evenzeer om de waarneming door de beloning-ontvangende partij. Bij contingentie gaat het daarmee eerder om een unieke samenstelling aan factoren per persoon die bepaalt of er sprake is van 'fit' tussen beloning en arbeidsgedrag dan om een enkelvoudige koppeling die voor alle individuen op dezelfde wijze geldt. Dit heeft mogelijk consequenties voor de wijze waarop in onderzoek en praktijk contingentie wordt vormgegeven.

De 63 CET onderzoeken

In relatie met de 63 onderzoeken (weergegeven in tabel 2:3, blz.64-72), waarin de 'Cognitieve evaluatie'-theorie centraal staat, is vastgesteld dat de meerderheid van de onderzoeksresultaten een ondersteuning van de CET inhoudt. Maar, die steun geldt vooral de relatief oudere onderzoeken en die onderzoeksdesigns waarbij kinderen als proefpersonen optraden en er geen onderscheid is gemaakt naar mannelijke en vrouwelijke proefpersonen. Daar waar de onderzoeksdesigns het meest de vorm hadden van de originele Deci-opzet is de ondersteuning relatief groter dan bij meer afwijkende designs. Het is dan ook niet uitgesloten dat we met een artefact van de onderzoeksmethode te maken hebben.

Een punt van meer algemene kritiek blijft het gegeven dat het in veel gerapporteerde studies ontbreekt aan essentiële statistische en methodologische informatie die noodzakelijk zou zijn om tot een juiste vergelijking van de resultaten te komen.

Uit de meta-analyse van Wiersma (1992), waarin 24 studies naar de CET zijn betrokken die redelijk voldoen aan de belangrijkste methodologische criteria, komt naar voren dat de these van Deci 'contingente beloningen verlagen de intrinsieke motivatie' alleen wordt bevestigd als het taakgedrag wordt gemeten gedurende de 'vrije periode'. Die ondersteuning wordt niet verkregen als extrinsieke beloningen worden verstrekt tijdens het uitvoeren van de reguliere taak. Wiersma trekt de conclusie dat de effecten samenhangen met de wijze van operationalisatie van intrinsieke motivatie. Met die constatering versterkt Wiersma de idee dat de geconstateerde effecten in het CET-onderzoek in belangrijke mate aan een artefact van de onderzoeksmethode zijn toe te schrijven. Daarmee is de twijfel over de constructvaliditeit van intrinsieke motivatie toegenomen. Ten slotte is het van belang te constateren dat intrinsieke motivatie met name blijkt in een periode dat de proefpersoon feitelijk niet geacht wordt te werken en dat dat niet blijkt in een periode waarin dat wel wordt verwacht.

Samenvatting onderzoeksconclusies

- Er is voor wat betreft ondersteuning van verschillende theorieën sprake van 'mixed evidence': geen van de theorieën wordt volledig ondersteund of verworpen. De 'Cognitieve evaluatie'-theorie komt uit het onderzoek relatief het sterkst naar voren.
- Het meten van intrinsieke motivatie op gedragsniveau verdient de voorkeur boven een meting op attitudeniveau.
- Er is twijfel over de exclusiviteit van 'het doorwerken in de pauze' als een eenduidige gedragsmaat die alleen intrinsieke motivatie zou meten.
- Het gebruiken van intrinsieke motivatie als label of 'verklaring' voor gedrag leidt niet tot een beter begrip van wat er gebeurt. Intrinsieke motivatie blijft een leeg begrip, dat weinig meer doet dan een naam geven aan variantie die niet door andere factoren wordt bepaald. Het fungeert als residu-opvatting.
- Ten aanzien van financiële en verbale beloning zijn er problemen met de vergelijkbaarheid. Je kunt immers bij een contingente beloning een exact bedrag in geld toezeggen, maar iets dergelijks kan niet met verbale beloningen.

- Combinaties van financiële en verbale beloning zijn nauwelijks onderzocht. Het zelfde geldt voor de invloed daarop van paralinguïstieke variabelen en non-verbale beloningen.
- Het belang van 'instrumentaliteit' en 'billijkheid' als mediërende variabelen is niet aangetoond, maar wellicht ook onvoldoende onderzocht.
- Als de onderzoeksdesigns de vorm hebben van de originele Deci-opzet is de ondersteuning van de CET relatief groter dan als wordt afgeweken van dat design. Het is niet uitgesloten dat er sprake is van een artefact van de onderzoeksmethode.
- Intrinsieke motivatie blijkt met name in een periode dat de proefpersoon feitelijk niet geacht wordt te werken en niet in een periode waarin dat wel wordt verwacht.

6.3 CET ALS THEORIE

In dit boek wordt de vraag aan de orde gesteld of het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie wel zinvol is: bestaat intrinsieke motivatie werkelijk of is er sprake van een mythe? Maar als het onderscheid wel bestaat, doet zich tevens de vraag voor of er een positieve, een negatieve of geen relatie is tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie. De CET is in het onderzoek en dit boek als leidraad gebruikt omdat deze theorie het meest expliciet is over de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie.

Deci (1975) stelt nadrukkelijk dat de CET geen theorie is, maar een ordening van vooronderstellingen. In het overzicht van Locke en Henne (1986), waarin ook de latere denkbeelden van Deci zijn 'meegewogen' (Deci & Ryan, 1985), wordt de CET getypeerd als 'weinig valide' en 'theoretisch matig ontwikkeld'. De CET voldoet eveneens nauwelijks aan de criteria van Kanfer (1990), waaraan een motivatietheorie dient te voldoen wil deze het predikaat 'theorie' toegewezen kunnen worden.

Criteria van Kanfer (1980):**Het gedrag:**

- richting van het gedrag
- intensiteit van de actie
- volharding in het gedrag over een tijdsperiode.

De bron:

- 'push-' of 'pull'-krachten 'achter' of 'voor' het gedrag.

Operationele model:

- samenhang/ontwerp
- operationalisaties
- meetbaarheid
- beïnvloedbaarheid.

Vastgesteld dient te worden dat de CET nooit integraal is getoetst en dat dat door de modificaties van Deci en Ryan (1985) ook feitelijk niet meer mogelijk is. Ondanks het feit dat de CET matig voldoet aan het inzichtelijk, toepasbaar en stuurbaar maken van de door Kanfer genoemde aspecten, heeft zij veel belangstelling gekregen. Dat geeft een merkwaardig spanningsveld. Enerzijds is er meer dan gemiddelde kritiek op inhoud, vormgeving en uitwerking, anderzijds blijkt er ook sprake van blijvende belangstelling. Het is in verband met het voorafgaande dan ook interessant dat bijvoorbeeld Vroom als grondlegger van de 'Expectancy'-theorie (Vroom, 1964) in een heruitgave van zijn klassieke boek 'Work and Motivation' (1995) stelt dat:

'If I were to reformulate VIE today, I would allow more room for what Deci and Ryan (1985) call intrinsic motivation in work performance', 'The intrinsic/extrinsic distinction has been shown to be very useful, not only for research but also for application' (Vroom, 1995, blz. xxi).

De door Deci geconstateerde fenomenen zoals 'een contingente beloning koppelen aan een interessante taak verlaagt de intrinsieke motivatie' en de wijze waarop deze waarnemingen zijn 'vertaald' naar duidelijke stellingnamen, verklaren in belangrijke mate waarom er voor de CET blijvend belangstelling is. Niet zozeer de theorie of het model, maar de intrigerende vraagstellingen en stellingnamen prikkelen de belangstelling.

Kritiek

De kritiek op de CET is fundamenteel van aard. Locke en Henne (1986) vatten hun bezwaren op conceptueel gebied in zes punten samen.

1. Er is geen direct en volledig bewijs geleverd van ondersteuning van het model. Het bewijs wordt doorgaans alleen indirect geleverd en is slechts gebaseerd op gevolgtrekkingen.
2. De claim dat extrinsieke motivatie de intrinsieke motivatie verlaagt is misleidend, gegeven de uitgevoerde studies. Wat namelijk heeft plaatsgevonden is dat het terugnemen van een financiële beloning de intrinsieke motivatie verlaagt.
3. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen intrinsieke motivatie bij de behoefte aan zelfbepaling en competent zijn en motivatie gebaseerd op het plezier van de activiteit zelf (bijvoorbeeld het luisteren naar muziek).
4. De meting van intrinsieke motivatie als 'gedrag in de vrije periode' heeft geen relatie met competentie.
5. De relatie tussen zelf-bepaling en competentie is niet duidelijk.
6. De relevantie van intrinsieke motivatie voor de wereld van de praktijk is niet duidelijk.

De conclusie die Locke en Henne trekken dat de CET intrigerend is, maar dat meer conceptuele ontwikkeling nodig is en dat meer experimenteel onderzoek verricht dient te worden is mijns inziens maar ten dele juist. Meer onderzoek langs de bekende weg levert hooguit meer van hetzelfde op en zal niet tot nieuwe bevindingen leiden. Conceptuele versterking is zeker nodig, maar de poging die Deci en Ryan hebben ondernomen om het raamwerk van hun theorie te versterken heeft de CET eerder verzwakt dan versterkt. Met name met punt zes van de kritiek ben ik het niet eens: de relevantie voor de toepassing in de praktijk van bijvoorbeeld variabele beloning is mijns inziens juist tamelijk groot. Belangrijk daarbij is de kanttekening van Ford (1992) dat meer genuanceerd gekeken dient te worden naar de geconstateerde effecten van beloning op intrinsieke motivatie in termen van doelconflicten. Ford noemt hierbij de volgende mogelijkheden:

1. beloning wordt gepercipieerd als een poging om het gedrag te beheersen,
2. beloning leidt de aandacht af van de hoofddeden om deel te nemen aan een activiteit,
3. beloning beïnvloedt de psychologische betekenis van de hoofddeden om deel te nemen aan een activiteit.

Ook noemt Ford de mogelijkheid dat beloning de persoon een reden kan verschaffen om te handelen, in het geval dat de betrokkene geen duidelijke doelstelling heeft om aan de activiteit deel te nemen. Deze nuanceringen van de mogelijke effecten van extrinsieke beloningen hebben betekenis voor de dagelijkse praktijk.

De belangrijkste kritiek van Thierry (1990) op de CET richt zich op het feit dat het concept wetenschappelijk onhoudbaar is en dat een verschil in termen van intrinsiek en extrinsiek een misleiding inhoudt omdat daarmee een simpele tegenstelling wordt gesuggereerd waar er veeleer sprake is van interactieve relatie: persoonlijke en situationele karakteristieken beïnvloeden beide de motivatie van een persoon. Daarmee is er niet uitsluitend iets 'innerlijks' of alleen iets 'uiterlijks', maar komt motivatie juist tot stand in een interactie (Thierry, 1996a).

In dat verband is het opvallend dat andere auteurs (zie bijvoorbeeld Marlone & Lepper, 1987) juist een nadere onderverdeling van intrinsieke motivatie nastreven. Kanfer (1994) stelt in dat verband een driedeling voor:

1. een cluster waarin het accent ligt op nieuwsgierigheid, incongruentie en discrepantie,
2. een cluster met nadruk op competentie, overwinnen, effectiviteit en uitdaging,
3. een cluster met de klemtoon op persoonlijke beheersing van de omgeving en zelfbestemming.

Het coördineren van deze verschillende vormen van intrinsieke motivatie binnen een breder raamwerk ziet Kanfer als grootste onderzoeksuitdaging. Het multidimensionele karakter en de dynamische aard van intrinsieke motivatie maken het dan ook onrealistisch om in een praktijksetting te streven naar een enkelvoudige set van management-procedures en -instrumenten om intrinsieke taakinteresse in stand te houden. De volgende paragraaf gaat over de praktische conclusies.

Samenvatting theoretische conclusies

- De CET is nooit integraal getoetst en door de modificaties van Deci en Ryan (1985) is dat ook feitelijk niet meer mogelijk.
- De CET voldoet matig aan Kanfer's criteria van inzichtelijkheid, toepasbaarheid en stuurbaarheid waaraan theorieën moeten voldoen.

- Niet zozeer de theorie of het model 'achter' de CET, maar de intrigerende vraagstellingen en stellingnamen zijn prikkelend en aansprekend en genereren blijvende belangstelling voor de ideeën.
- Er is meer conceptuele ontwikkeling naar de CET nodig, maar als dit blijft bij meer onderzoeken uitvoeren in de lijn van de Deci-designs zal dat niets opleveren.
- Een verschil in termen van intrinsiek en extrinsiek is onjuist omdat daarmee een simpele tegenstelling wordt gesuggereerd waar veeleer sprake is van een interactieve relatie.
- Onderzoek naar een nadere onderverdeling van categorieën van (intrinsieke) motivatie benadrukt alleen maar de verkeerde uitgangspunten en is daarom minder zinvol.
- Het onderscheid intrinsieke motivatie versus extrinsieke motivatie berust op een misverstand of tenminste op een onzorgvuldige formulering.
- Het is beter te spreken van interne en externe prikkels met een interactief effect op de ongedeelde (ondeelbare) motivatie.

6.4 TOEPASSING

Het onderscheid intrinsiek en extrinsiek is doorgedrongen tot het dagelijkse taalgebruik en de praktijk van het werk. We mogen daarbij niet vergeten dat het onderscheid discutabel is. Toch worden de hele en halve waarheden in de praktijk als wetmatigheden gehanteerd.

Praktijk van alledag

In de praktijk van alledag worden over intrinsieke en extrinsieke motivatie stellige standpunten ingenomen waarin zelden de resultaten van wetenschappelijk onderzoek en theorie zijn terug te vinden. Een duidelijk voorbeeld daarvan zien we in de denkbelden van Sprenger (1996). Sprenger gebruikt voor de (be)sturing van buitenaf de term 'motivering' en stelt in één adem dat motivering gelijk staat aan manipulatie of te wel:

'...de massale verleiding tot innerlijk ontslag.' (blz.34) en 'Hoe kan ik een medewerker ertoe bewegen iets te doen, dat hij uit zichzelf niet wil doen?' (blz.62).

In feite staat Sprenger alleen maar 'intrinsieke' motivatie toe en zijn alle andere prikkels van buitenaf verdacht. In het verlengde van die redenatie is Sprenger een fel tegenstander van iedere vorm van variabele beloning omdat daarmee alleen maar 'motivering' wordt beoogd. Dat hij daarbij cafetariaplannen, waarbij medewerkers zelf de samenstelling van hun inkomenspakket mogen bepalen, als een vorm van prestatiebeloning ziet, zegt veel over Sprenger en weinig over cafetariaplannen. Kortom, alleen 'zelfmotivering' leidt in de opvatting van Sprenger tot motivatie en prestatie en al het andere is alleen maar goed voor demotivatie. Een dergelijke wijze van redeneren zien we terug bij Kohn (1993). Slechts 'intrinsieke' motivatie is goed, want extrinsieke prikkels zoals beloning kunnen alleen maar straffend werken en er de oorzaak van zijn dat onderlinge verhoudingen onder druk komen te staan. Als onderbouwing van de stellingname worden op rij Demming, Herzberg en Deci aangeropen. In die zin leidt ongenueanceerd gebruik van denkbepelden en dus ook die van Deci, tot onwrikbare opvattingen en standpunten.

Generalisatie?

Het is een (te) grote stap om uit de resultaten van het (laboratorium)onderzoek generaliseerbare gevolgtrekkingen af te leiden. Een zekere mate van terughoudendheid is dan ook op z'n plaats. Toch zijn er uitspraken te doen. Die uitspraken kunnen mijns inziens wel de onderliggende gedragsmechanismen en hun 'aangrijpingspunten' betreffen, maar niet de concrete vormgeving daarvan in praktijksituaties (wellicht wel indicaties daarvoor). Er zal ondanks de beperkingen in het navolgende worden ingegaan op motivatie in de arbeidscontext waarbij de intrinsiek/extrinsiek discussie wordt betrokken. Ik zal hierna proberen een en ander aan de hand van enige modellen te verduidelijken.

Effectieve arbeidsmotivatie

De motivatie van een medewerker kan niet anders dan worden afgeleid uit diens waarneembare gedrag. Veelal gaat het om de concrete prestatie die wordt geleverd. Telkens is daarbij de interactie tussen interne en externe prikkels op de motivatie aan de orde en de gevolgen daarvan op interne en externe opbrengsten. Zo stelt Schabracq (1991) dat de prestatie van een medewerker afhangt van het 'willen' (motivatie) en het 'kunnen' (capaciteiten/competenties) die *beide intern* zijn en het 'mogen' (toestaan/faciliteren) dat *extern* genoemd kan worden. Thierry (1996b) plaatst de arbeidsmotivatie op drie niveaus (individueel dat kan *intern* genoemd worden, en werk en werkomstandigheden die *beide extern* genoemd kunnen worden); gezamenlijk bepalen ze de motivatie van medewerkers. Deze interne en externe aspecten zijn van

cruciaal belang bij de realisatie van doelstellingen.

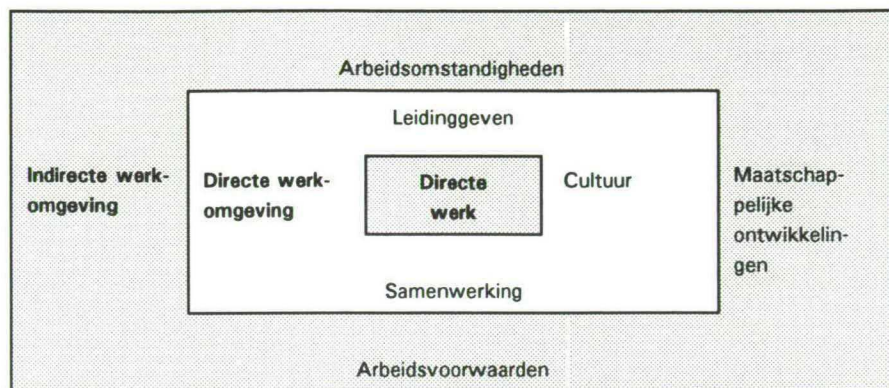
Welke (praktijk)benaderingen helpen de discussie over 'intern/extern' verder? Maslow, McGregor en Herzberg hebben vanuit een doorgaans humanistisch getinte voedingsbodem daarover de nodige uitspraken gedaan (zie paragraaf 1.5). Deze uitspraken zeggen echter (te) weinig over de daadwerkelijke en effectieve aansturing van de motivatie van medewerkers, of het moet de inmiddels weerlegde stellingname van Herzberg zijn, dat slechts werk-intrinsieke factoren tot motivatie kunnen leiden en werk-omgevingsinvloeden tot demotivatie (ook de min of meer concrete uitwerking van McGregor in termen van theorie X en theorie Y leidt uiteindelijk niet verder dan een indeling qua motivatie-aansturing in een extern X-kamp of een intern Y-kamp). Ondanks dat is het sterke punt van de benaderingen (volgens Kanfer's criteria zijn het immers geen theorieën) dat ze goed te 'begrijpen' zijn door de eenvoudige 'zwart-wit' voorstelling van zaken en een duidelijk begrippenapparaat. Als gedachtengang en inspiratiebron zijn deze benaderingen zeker van belang gebleken, maar ze bieden mijns inziens weinig concrete handvatten om houdbare uitspraken te doen over 'intern/extern'. Het beeld voor de praktijk (bijvoorbeeld heeft het doorwerken in een pauze nu met interne/externe prikkels of interne/externe opbrengsten te maken?) blijft uiteindelijk vaag: de praktijk doet er verstandig aan de waarde van deze benaderingen te nuanceren.

Als meer concrete uitwerkingen of opvolgingen van de genoemde ideeën zijn diverse theorieën en benaderingen beschikbaar die goede, meer praktisch toepasbare, verklaringen bieden. Ze geven doorgaans een goed inzicht in de plaats en rol van *interne of externe* prikkels en opbrengsten. Het navolgende schema (Vinke, 1995b) ordent de mogelijke aangrijpingspunten en beoogt niet meer te zijn dan dat. Onderscheid wordt gemaakt op drie niveaus:

- . **directe werk:** autonomie, taakbelangrijkheid, variatie in vaardigheden etc.
- . **directe werkomgeving:** leidinggeven, cultuur, samenwerking etc.
- . **indirecte werkomgeving:** arbeidsomstandigheden, arbeidsvoorwaarden, maatschappelijke ontwikkelingen etc.

De bespreking *intern/extern* wordt voortgezet door op drie benaderingen nader in te gaan. Er worden drie modellen getypeerd die de werkmotivatie tot uitgangspunt hebben en die elk gebaseerd zijn op de interactie tussen individu en omgeving. De modellen verschillen onderling in focus, maar betreffen in feite het gehele schema.

Figuur 6:1 Schema: aangrijpingspunt van interne/externe prikkels/opbrengsten



Focus op 'werk(intrinsieke) motivatie': de SIMA-benadering

In de SIMA-benadering (Systeem voor de Identificatie van Motivatie-Aanleg) worden motivationele, natuurlijke begaafdheden van een medewerker geïdentificeerd (Miller, 1985; Den Uijl, 1995). Het uitgangspunt is een analyse van die activiteiten en prestaties in het leven van de medewerker die hij zelf als succesvol en bevredigend ervaart. Daarmee ontstaat voor de medewerker een duidelijk beeld van de talenten waarover hij beschikt (*intern*). Vervolgens geeft deze analyse een goed vertrekpunt bij het zoeken naar een passende (loop)baan en activiteiten (*intern en extern*).

Deze aanpak toont overigens verwantschap met Kelly's 'Personal Construct'-theorie en de ZKM benadering van Hermans.

In het navolgende kader zijn de stappen weergegeven in de SIMA-aanpak.

SIMA-AANPAK VAN MILLER

1. Stel vast wat de centrale drijfveer is: datgene dat een medewerker bewust of onbewust altijd nastreeft in zijn werk. Voorbeelden: 'uitdagingen aannemen', 'het klaarspelen', 'sleutelfiguur zijn', 'verwerven', 'bezitten', 'eigendom verzorgen'
2. Stel vast van welke vaardigheden iemand gemotiveerd en bij voorkeur gebruik maakt. Voorbeelden: 'gemotiveerd zijn om te leren', 'gemotiveerd zijn om te organiseren' en 'gemotiveerd zijn om leiding te geven'
3. Stel vast met welke materie iemand bij voorkeur werkt. Voorbeelden: 'abstracties', 'concrete zaken' en 'mensen'
4. Stel vast onder welke omstandigheden iemand optimaal functioneert. Voorbeelden: 'erkenning' en 'mate van verscheidenheid'
5. Stel vast in welke relatie tot anderen iemand het beste functioneert. Voorbeelden: 'gericht op eigen bijdrage' en 'gericht op beïnvloeden van anderen'

De punten 1 en 2 met hun accent op *intern*, en de punten 3,4 en 5 met hun accent op *extern*, staan niet op zichzelf, maar bepalen gezamenlijk en in interactie de uiteindelijke motivatie. Het is vervolgens zaak dat de medewerker of organisatie een werksituatie zoekt of genereert waarin een dergelijke motivatie kan worden verwezenlijkt.

Focus op het 'directe werk': het taakkenmerkenmodel van Hackman en Oldham

Om werk haar prikkelende invloed op de motivatie van medewerkers te laten behouden is het meten en vervolgens besturen ervan van belang. In de praktijk is het model van Hackman en Oldham (1980) hierbij nuttig gebleken. Met dit model is in de praktijk veel ervaring opgedaan. Aan de hand van een vragenlijst kan de 'motivatie-potentie-score' (MPS) van werk worden vastgesteld. Het uitgangspunt is dat medewerkers meer gemotiveerd kunnen werken als zij *extern* worden geprikkeld door bijvoorbeeld meer persoonlijke verantwoordelijkheid te krijgen, *intern* als zij hun werk zinvol achten en *extern* als zij betere feedback krijgen over bereikte resultaten. Dit geldt als medewerkers de genoemde factoren ook als zodanig percipiëren (wat voor de ene medewerker veel autonomie inhoudt kan voor een andere medewerker juist weinig autonomie zijn). Wat als een intrinsieke of extrinsieke prikkel wordt gepercipieerd wordt uiteindelijk door de medewerker bepaald. Ook in dit model staat de interactie tussen individu en omgeving centraal.

(VEREENVOUDIGD) TAAKKENMERKENMODEL VAN HACKMAN & OLDHAM

Taakkenmerken → **Kritieke psychologische toestand** → **Werkresultaten**

- . Variatie in vaardigheden
- . Taakidentiteit
- . Taakbelangrijkheid
- . Autonomie
- . Feedback

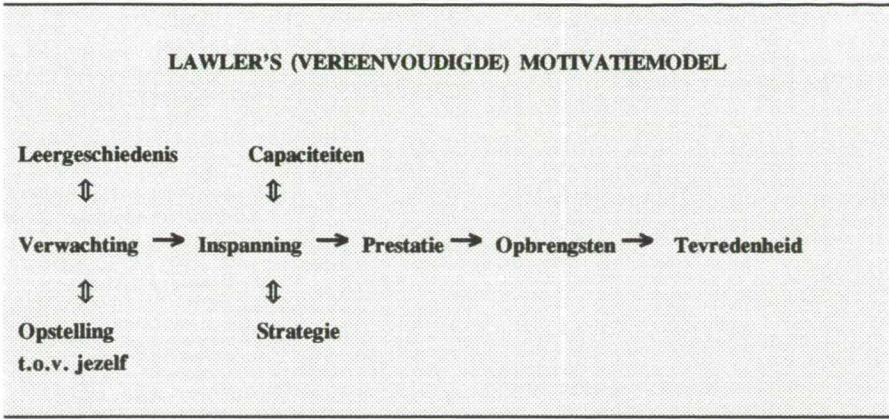
- . hoge werkmotivatie
- . hoge groeitevredenheid
- . hoge werktevredenheid
- . hoge werkeffectiviteit

De taakkenmerken hebben in motivationeel opzicht de mogelijkheid een kritieke psychologische toestand te realiseren (verhoging van motivatie) waarmee gewenste werkresultaten bereikt kunnen worden (zoals hoge werkeffectiviteit).

In combinatie met de voorafgaande benaderingen en in relatie tot de werkomgeving wordt uitgegaan van Lawler's motivatiemodel.

Focus op 'werkomgeving': Lawler's motivatiemodel

Het uitgangspunt van het motivatiemodel van Lawler (1994) is dat motivatie wordt bepaald door de 'verwachting' dat het uitvoeren van het werk leidt tot bepaalde 'opbrengsten' en de 'waarde' van die opbrengsten. Op grond van die verwachtingen spant een medewerker zich al dan niet in. Dat kan leiden tot het leveren van 'prestaties' en daaraan zijn vervolgens 'opbrengsten' gekoppeld. Medewerkers zijn gemotiveerd werk te verrichten, in een (in)directe werkomgeving, als de verwachtingen uiteindelijk leiden tot gewenste opbrengsten. De werkomgeving kan daarmee zowel een positieve als een negatieve invloed uitoefenen op de werkmotivatie. In het navolgend kader wordt het model weergegeven.



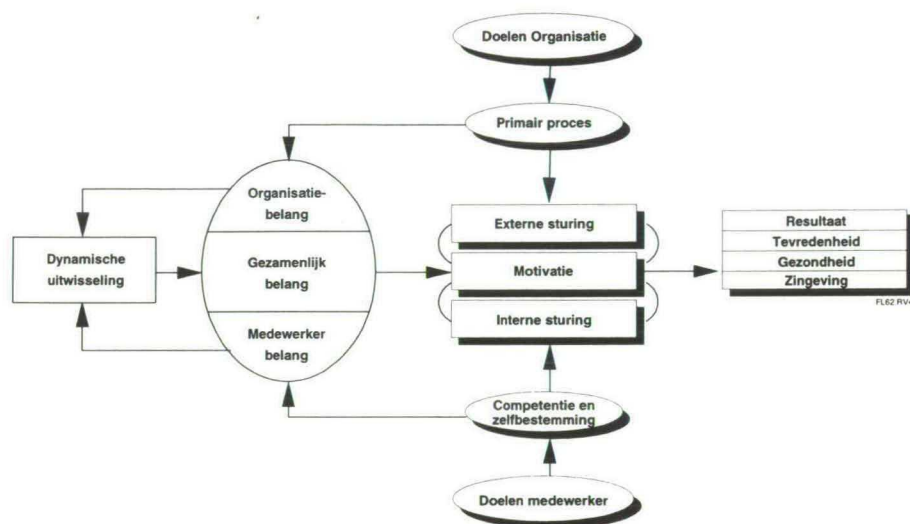
Het model laat zien dat de 'leergeschiedenis' en de 'opstelling' die een medewerker ten opzichte van zichzelf heeft de 'verwachting' bepalen dat een 'inspanning' leidt tot een 'prestatie'. Deze verwachting is bepalend voor de uitvoering van het werk. Vervolgens zijn ook bepalend het 'gevoel te hebben beheersing te hebben' over de situatie, de 'billijkheid' van de opbrengst en/of de gekozen strategie en de aanwezige capaciteiten om de prestatie af te dwingen en te koppelen aan een gewenste opbrengst van bepalende invloed. In dit model is de interactie tussen *intern* en *extern* op alle punten aanwezig. Dit sterk op Vroom (1964) gebaseerde model van Lawler heeft theoretisch en praktisch overigens de nodige verbeteringen ondergaan (zie ondermeer Thierry, 1996b).

Context van intern/extern

Bij het vermelde schema 6:1 dient de kanttekening gemaakt te worden dat (in relatie tot) de individuele motivatie en het realiseren van doelstellingen van de medewerker en de doelstellingen van de organisatie dienen te worden betrokken (zie figuur 6:2). De motivatie van de medewerker wordt van twee kanten beïnvloed, vanuit hemzelf en vanuit de omgeving. Die omgeving wordt doorgaans sterk door de organisatie ingevuld. Ten aanzien van het verschil in doelstellingen van medewerker en organisatie en het geven van *interne of externe prikkels* op de motivatie van medewerkers dient te worden vastgesteld dat het daarbij meer gaat om een dynamische uitwisseling dan om onderhandelen (zie Hoofdstuk 2:1). De afstemming van *interne/externe prikkels* is geen constante maar zal van moment tot moment en van situatie tot situatie kunnen verschillen: daarmee is er sprake

van een dynamische afstemming. Naast de opbrengsten 'resultaat' en 'tevredenheid' als waarden van werk dienen in dit verband ook 'zingeving' en 'gezondheid' een plaats verdienen (met name ingegeven door de ARBO-wet).

Figuur 6:2 Dynamische motivatie



In de praktijk is het vrijwel uitgesloten dat mensen voor het geheel aan taken waarvoor zij verantwoordelijkheid dragen louter door interne prikkels gemotiveerd zijn. Er zullen altijd klussen zijn die als prettig en stimulerend worden ervaren en andere waar dat niet voor geldt. Zo zal er altijd sprake zijn van een mengvorm met een accent op de ene of op de andere 'prikkelende' pool. Dat betekent in een organisatie een model van dubbele aansturing: interne sturing door de medewerker en externe sturing vanuit de organisatie.

Tussen modellen en toepassingen in de praktijk gaapt een flinke kloof. De resultaten van de discussie over 'interne of externe' prikkels en opbrengsten kan die kloof helpen overbruggen.

Praktijk van belonen

Uit veel onderzoek blijkt dat de samenhang tussen prestatie en beloning vaak nauwelijks als 'passend' wordt ervaren (zie onder meer Metsch, 1980; Buningh en Colenbrander, 1982; Wijn, 1982; Vinke, 1982, 1984, Vinke 1995c, 1996; Bremer en Vinke, 1985; Thierry, 1991, 1992a, 1995; Van Silfhout, 1995). Daarbij worden veelal voorkeuren uitgesproken voor een directere koppeling met prestatie. De motivatie zou daardoor gunstig worden beïnvloed (zie paragraaf 1.5). Wat kunnen de resultaten van deze studie zeggen over die koppeling?

Om te beginnen dient te worden vastgesteld dat meer veldexperimenten dienen te worden uitgevoerd om met enige zekerheid uitspraken op dit punt te kunnen doen die hout snijden. Ondanks dat zijn er in meer algemene zin richtlijnen te geven.

Wellicht is het te overwegen om de term variabele beloning af te schaffen en te vervangen door de term contingente beloning. Variabele beloning wordt, ongeacht individuele verschillen, doorgaans op een standaardwijze toegepast, uitgaande van verschillen in prestatie of het realiseren van doelen, zonder rekening te houden met de individuele 'cue-waarde' (motivatiewaarde). Contingente beloning daarentegen duidt op een specifieke koppeling tussen interne en externe prikkels waarmee de motivatie van de persoon positief kan worden beïnvloed. Om de externe prikkels te laten fungeren als cues, die de motivatie dus positief kunnen beïnvloeden, dient bij beloning sprake te zijn van specificiteit. Een nadere uitwerking van die gedachte valt buiten het bestek van dit boek.

Indien is voldaan aan de juiste configuratie van de genoemde aspecten zal er bij externe beloning sprake kunnen zijn van een hoge 'cue-waarde', waarmee de motivatie positief wordt beïnvloed en waarmee bijvoorbeeld in termen van Deci de competentie en de zelfbepaling worden bevestigd. Feedback en het stellen van doelen zijn daarbij mogelijk belangrijke elementen (zie Miedema-Van den Heuvel, 1994; Pritchard, 1995 over de PROMES-benadering). In de praktijk betekent het dat constante beloningen (beloningen die altijd op een zelfde wijze worden gegeven, die van een zelfde samenstelling zijn en daarmee worden gekenmerkt door een snelle gewenning en habituatie en qua effect letterlijk kunnen uitdoven) beter vervangen kunnen worden door meer dynamische beloningsvormen. Die conclusie wordt onderschreven door Grant & Evans (1994) die in dat verband spreken over extrinsieke en intrinsieke (of automatische) reinforcers en daarbij aannemelijk maken dat wisselende beloningsschema's tot de

sterkste (motivatie)effecten leiden. Toch wordt in meerderheid van de strategische praktijkbeshouwingen (zie bijvoorbeeld Gomez-Mejia & Balkin, 1992) het accent nog nadrukkelijk gelegd op contingente beloning in de betekenis van een vaste koppeling tussen beloning enerzijds en de strategie van de onderneming en de organisatieprestaties anderzijds op macro-niveau. Deze benadering gaat voorbij aan, laat oningevuld, de cue-waarde en het arbeidsgedrag van de individuele medewerker (en de eis van een meer dynamische koppeling).

Samenvatting praktische conclusies

- In de dagelijkse praktijk zijn in de discussie over intrinsieke en extrinsieke motivatie zelden de resultaten van onderzoek en houdbare theorieën terug te vinden.
- De betekenis van de benaderingen van Maslow, Herzberg en McGregor voor de praktijk wordt sterk overschat.
- Ongenuanceerd gebruik van de denkbeelden van Deci leidt in de praktijk tot onwrikbare opvattingen en standpunten.
- Op basis van de resultaten van de CET-laboratoriumstudies kan slechts met grote voorzichtigheid worden gegeneraliseerd naar de praktijk. Er dienen meer veldexperimenten te worden uitgevoerd om hierover met enige zekerheid uitspraken te kunnen doen.
- Er is sprake van een dynamische interactie tussen intrinsieke en extrinsieke prikkels ten aanzien van het verschil in doelstellingen van medewerker en organisatie.
- De resultaten van de discussie over *intrinsieke of extrinsieke motivatie* kunnen de kloof tussen theorie en toepassing in de praktijk helpen overbruggen.
- Het is aan te raden de term 'variabele beloning' te vervangen door 'contingente beloning'. Variabele beloning wordt, ongeacht individuele verschillen, op een standaardwijze toegepast, waarbij wordt uitgegaan van verschillen in prestatie of het realiseren van doelen, terwijl bij contingente beloning juist wordt uitgegaan van de 'cue-waarde', van de motivatiewaarde.
- In de praktijk zouden constante beloningen beter vervangen kunnen worden door meer dynamische beloningsvormen.

6.5 Verder met intrinsieke motivatie?

De stand van zaken in de discussie over intrinsieke of extrinsieke motivatie is in menig opzicht zonderling. Voor de ene partij is de discussie nog volop gaande. Zo stelt Kanfer (1994) voor een nadere onderverdeling van intrinsieke motivatie te maken. De onderzoeksuitdaging ziet zij in het coördineren van de verschillende vormen van intrinsieke motivatie binnen een breder raamwerk. Het multidimensionale karakter en de dynamische aard van intrinsieke motivatie bieden in haar opvattingen volop ruimte daarvoor. Bij anderen (Deci & Ryan) gaat de interesse uit naar verder onderzoek op het gebied van (van intrinsieke motivatie afgeleide) 'self-determination'. Een onderzoekspad waarlangs, (zie paragraaf 2.3), door het ontoetsbare karakter van de theorie, geen bloemen zullen bloeien. Voor weer anderen (onder meer Thierry, 1991) is de discussie sec afgerond door te stellen dat de deling van motivatie in een intrinsieke en een extrinsieke component op een denkfout is gebaseerd en dat het beter is te spreken over intrinsieke en extrinsieke opbrengsten.

Omdat aan de kracht en de uitdaging van de stellingnamen die Deci (1975) heeft geformuleerd niets is veranderd zou het mijns inziens echter onverstandig zijn de discussie te staken. Het is juist aan te bevelen op basis van deze stellingnamen een betere theoretische fundering te formuleren of 'aansluiting' te zoeken bij krachtiger theorieën zoals de 'Expectancy'-theorie, de 'Goal-setting'-theorie en de 'Social learning'-theorie. In gericht onderzoek, waarbij de voorkeur uitgaat naar veldexperimenten, met andere designs dan die van Deci moeten de stellingnamen worden onderzocht. Het is zaak daarbij de suggestie van Thierry te volgen en niet langer te spreken van intrinsieke en extrinsieke motivatie, maar motivatie op te vatten als een ondeelbaar proces dat 'gevoed' wordt door interne en externe prikkels en waarbij sprake kan zijn van zowel intrinsieke als extrinsieke opbrengsten. Omdat de woorden 'intrinsiek en extrinsiek' in de loop der jaren enigszins 'besmet' zijn geraakt, wordt voorgesteld voortaan te spreken over interne en externe opbrengsten en over interne en externe prikkels of cues. Een dergelijke eenduidige terminologie zal de communicatie sterk kunnen bevorderen. Voorts is daarmee de weg geopend om met de, door Kanfer voorgestelde, nadere exploratie van 'interne opbrengsten' aan de slag te gaan. Op dat terrein is zeker ook het werk van Csikszentmihalyi van belang. In zijn kernboek 'Flow: the psychology of optimal experience' (1990) beschrijft hij ondermeer de karakteris-

tieke dimensies van 'flow', waaronder: duidelijke doelen, directe feedback, waargenomen even-wicht in taakeisen en eigenkwalificaties, concentratie op de taak en een gevoel van controle. Medewerkers ervaren daarbij een gevoel van groeien en de tijd lijkt sneller te verlopen. Werken wordt in de situatie van 'flow' vooral bekrachtigd door interne opbrengsten.

Bij een voortgezette studie op het gebied van 'interne opbrengsten en motivatie' dienen we steeds te beseffen dat, in woorden van Mook (1987):

'One can define it so broadly that it encompasses all of psychology, or so narrowly that it threatens to vanish entirely' (Mook, blz. xvii).

De Babylonische spraakverwarring rond de kernbegrippen 'intrinsiek versus extrinsiek' kan wellicht beëindigd worden door ze niet aan verschillende motivaties te koppelen maar ze te reserveren voor prikkels: interne en externe prikkels die in onderlinge interactie de motivatie beïnvloeden en die interne en externe opbrengsten ten gevolge kunnen hebben.

Tot slot, het antwoord op de vraag 'doorgaan met intrinsieke motivatie?' dient een krachtig **NEE** te zijn. We zouden anders blijvend achter een fantoom aanjagen, waar het ons bekend is dat onderzoek naar geestverschijningen lastig zo niet onmogelijk is. Het antwoord is een duidelijk **JA** als het gaat om een nadere studie naar interne opbrengsten, gezien het grote theoretisch en praktisch belang daarvan.

-.-

I SAMENVATTING

Met de titel van het boek *'Motivatie en belonen, de mythe van intrinsieke motivatie'* is in feite de kortst mogelijke samenvatting gegeven. Het gaat om motivatie in samenhang met belonen. De conclusie wordt getrokken dat het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie, hoewel op zichzelf intrigerend, berust op een niet te handhaven onderscheid. Het blijven benadrukken van dit (niet bestaande) verschil heeft het een mythische betekenis gegeven. De tijd is rijp om met een dergelijke mythe af te rekenen.

De centrale probleemstelling van de studie valt uiteen in een aantal deelvragen: 'Hoe verhouden intrinsieke en extrinsieke motivatie zich tot elkaar, hoe beïnvloeden ze elkaar en wat is de rol daarbij van beloning', en 'is het zinvol een onderscheid te maken tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie?'.

In het **eerste hoofdstuk** wordt ingegaan op de context van de studie. Daarbij wordt geconstateerd dat er in onderzoek relatief weinig aandacht wordt geschonken aan het toch zo belangrijke gebied van motivatie. Vraagstukken op het gebied van motivatie zijn pas goed te formuleren als er duidelijkheid bestaat over de betekenis van het begrip. De vele betekenissen van het begrip motivatie worden aan de orde gesteld. Als theoretische definitie (gericht op inzicht) wordt gesteld dat motivatie het proces betreft en het geheel van factoren en aandriften waardoor het gedrag richting krijgt en behoudt. De praktische definitie (gericht op toepassing) stelt dat het bij motivatie gaat om het faciliteren en beïnvloeden van het gedrag van een persoon zodanig dat gewaardeerde doelen worden gerealiseerd.

Met betrekking tot de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie zijn er drie stromingen: een stroming waarbij geen onderling verband wordt verondersteld en twee stromingen die daar wel van uitgaan, waarbij de ene een positief en de andere een negatief verband veronderstelt. Deze stromingen zijn gekoppeld aan drie belangrijke theorieën: de 'Expectancy'-theorie, de 'Behavior Modification'-theorie en de 'Cognitieve Evaluatie'-theorie. De plaats van deze theorieën wordt bepaald door de belangrijkste motivatietheorieën te ordenen. Vervolgens worden de drie voor dit onderzoek belangrijke theorieën ingedeeld. De drie theorieën zijn in meerderheid cognitief van aard en hebben alle een situationele invulling. Voorts wordt een aanzet gegeven tot praktische verkenning. We zien dan dat motivatiebenaderingen in de toepassingssfeer niet uitblinken in helderheid

en eenduidigheid. Motivatie blijkt ook in de praktijk heel belangrijk, gegeven de wijze waarop de medewerker zichzelf steeds meer dient aan te sturen en daarmee meer een beroep moet doen op de eigen (intrinsieke) motivatie. Ook wordt de invloed van variabele beloning op motivatie en prestatie daarbij belicht. Voor het krijgen van een helder inzicht liggen er goede aanknopingspunten binnen de psychologische theorievorming. Praktisch is er de uitdaging om binnen de kaders van het Human Resource Management (HRM) de 'vertaalslag' van deze uitgangspunten naar het dagelijkse werk te maken. Dat heeft onder andere belangrijke consequenties voor de wijze waarop het beloningsbeleid dient te worden vormgegeven. Theoretisch en praktisch is er nog veel ontwikkeling op dit vakgebied vereist om een dergelijke afstemming te kunnen realiseren. Maakt het uit of medewerkers daarbij intrinsiek of juist extrinsiek gemotiveerd zijn? Ja, waarschijnlijk wel. Intrinsiek gemotiveerde medewerkers, zo lijkt het, werken 'uit zichzelf', zonder de tussenkomst van een andere persoon of een buiten hen gelegen (belonende) factor. Er is blijkbaar niemand dan de persoon zelf betrokken bij het proces, de activiteit van het motiveren. Daartegenover staan extrinsiek gemotiveerde medewerkers, bij wie de bron van het handelen, zo lijkt het, bestaat uit factoren die buiten de persoon liggen. Het hoofdstuk wordt afgerond met het schetsen van het bouwplan van het boek.

In het **tweede hoofdstuk** staan een nadere verkenning van de betekenis en de onderlinge samenhang van intrinsieke en extrinsieke motivatie centraal. Juist omdat Deci (1975) met zijn 'Cognitieve evaluatie'-theorie, waarnaar veel onderzoek is verricht, heel expliciet is over de relatie tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie met betrekking tot belonen, speelt zijn benadering de rol van rode draad in deze beschouwing. Als uitgangspunt van het betoog worden de denkbbeelden van Deci aan de orde gesteld en de twee factoren die, in zijn opvatting, bepalend zijn voor het ontstaan van intrinsieke motivatie: het competent en zelfbepalend zijn. Er wordt nader ingegaan op de begrippen intrinsieke en extrinsieke motivatie. Zo wordt vanuit de betekenis die de woordenboeken aan de begrippen geven, een beeld opgebouwd van de meer wetenschappelijke en de meer praktische invalshoek en worden beide begrippen voorlopig gedefinieerd. Verder wordt in dit hoofdstuk de 'Cognitieve evaluatie'-theorie van Deci behandeld: de kern van de theorie, de uitwerking in een model, de stellingen en de ontwikkeling daarin. Die ontwikkeling leidt tot een aanpassing van de CET, die door Deci in samenwerking met Ryan vervolgens de 'Self-determination'-

theorie is genoemd. Er is veel onderzoek naar de CET verricht. Er worden 63 onderzoeken behandeld. De verschillen in operationalisaties en in operationele designs die zijn toegepast worden behandeld. Afrondend wordt gezien hoe vaak de CET door de onderzoeksgegevens wordt ondersteund. Vanuit diverse kanten is kritiek geleverd op de denkbeelden van Deci. Daarbij is tevens vastgesteld wat de betekenis is voor de hoofdonderzoeken in deze studie. Aansluitend worden de relevante onderzoeksvariabelen benoemd, en worden de hypothesen gesteld die in het eerste (H4) en tweede (H5) hoofdonderzoek aan de orde zijn. De conclusie wordt getrokken dat een eenduidig oordeel over de CET vooralsnog niet is te formuleren. Bij intrinsieke en extrinsieke motivatie, en in het bijzonder in de uitwerking daarvan in de 'Cognitieve evaluatie'-theorie zijn de definities, de theorievorming en de kritiek van cruciaal belang. De vraag doet zich fundamenteel voor of het onderscheid tussen intrinsiek en extrinsiek wel zinvol is, of er een positieve of negatieve relatie is en, daarmee samenhangend, of intrinsieke motivatie werkelijk bestaat of dat er sprake is van een mythe, een als juist geaccepteerd, maar ongefundeerd idee zonder onderbouwing of bewijs.

In het **derde hoofdstuk** wordt ingegaan op het ontwerp, de instrumenten van onderzoek en de uitkomsten van het vooronderzoek. Eerst wordt het onderzoeksdesign behandeld, een '3 x 5' factorieel design. De mate waarin taken interessant zijn en de geldelijke dan wel verbale beloning (contingent of niet-contingent) vormen de condities van onderzoek. De overwegingen bij de keuze van de experimentele taken worden eveneens in deze paragraaf behandeld, evenals de rol van de experimentele pauzes. De experimentele procedure wordt schematisch weergegeven en geeft aan op welk moment een vragenlijst is afgenomen, een instructie is gegeven, een taak is verricht en een pauze plaats heeft. Vervolgens is de opbouw van de vragenlijsten in paragraaf 3.3 aan de orde gesteld. Zes vragenlijsten worden besproken. Hierbij wordt telkens aangegeven waartoe de vragenlijsten zijn opgesteld, wat de bron is en hoe de inhoud van de vragenlijsten er uitziet. Er wordt vervolgens ingegaan op de groep van proefpersonen en er wordt uiteengezet hoe de indeling van de experimentele taken en beloningen tot stand is gekomen. De taken worden door de proefpersonen beoordeeld op de mate waarin ze interessant worden gevonden en vervolgens worden ze ingedeeld in een interessante, een neutrale en een oninteressante conditie.

Het experiment is in een pilot-fase met 15 proefpersonen uitgevoerd. De (her)schikking van de experimentele taken vormt daarin een belangrijk onderdeel.

Besloten is het aantal taken per conditie te verminderen, en wel op een dusdanige wijze dat de verschillen tussen de taakcondities groter worden. Er kan nu op verantwoorde wijze worden overgegaan tot het uitvoeren van het hoofdonderzoek.

In het **vierde hoofdstuk** worden de resultaten van het eerste hoofdonderzoek besproken. Het hoofdstuk over het ontwerp en de instrumenten van onderzoek ligt aan de basis hiervan. In dit hoofdstuk worden de hypothesen getoetst en van commentaar voorzien. Er wordt eerst een beschrijving gegeven van de onderzoeksvariabelen. Het gaat om de persoonlijkheidsfactoren: interne-externe beheersing (IE), habituele actiebereidheid, negatieve faalangst en positieve faalangst. Bovendien worden de kernvariabelen van het hoofdonderzoek, te weten taakinteresse en slaagkans, intrinsieke waarde en prestatie-evaluatie, behandeld. De persoonlijkheidsfactor IE wordt in verband gebracht met de opvattingen van Weiner. Hij veronderstelt een stabiliteitsdimensie waarbij de IE-factor wordt onderverdeeld in vier andere aspecten: capaciteiten, inspanning, werkmoeilijkheid en geluk. De aspecten worden vermeld zoals deze uiteindelijk in het hoofdonderzoek aan de orde zijn. Het betreft de onderzoeksaspecten, de gedragsobservaties en de kernvariabelen. Ook worden de belangrijkste correlaties tussen de kernvariabelen onderling en met de mediërende variabelen behandeld. Vervolgens worden in slagorde de controle- en de hoofdtheses getoetst en worden conclusies getrokken. Als belangrijkste conclusie uit het eerste hoofdonderzoek én de replicatie daarvan komt naar voren dat er sprake is van 'mixed evidence'.

Er wordt bijzondere aandacht gegeven aan de meting van intrinsieke motivatie en aan de keuze van de experimentele taken met het oog op het tweede hoofdonderzoek. Het eerste hoofdonderzoek is traditioneel van opzet. Het volgt een lijn van onderzoek die, sinds Deci (1971), in veel vervolgonderzoek is toegepast. Het is interessant onderzoek gebleken, maar er zijn veel vragen blijven bestaan. Het tweede hoofdonderzoek poogt enige hiervan te beantwoorden.

In het **vijfde hoofdstuk** wordt verslag gedaan van het tweede hoofdonderzoek, dat voortbouwt op de resultaten van het eerste hoofdonderzoek. De belangrijkste veranderingen betreffen de vormgeving van de experimentele taak, de duur van de experimentele periode en het onderzoeksdesign. Binnen het onderzoeksdesign bestaan zeven condities: buiten een controle-conditie wordt er onderscheid gemaakt naar financiële en verbale beloning, naar contingente en niet-contingente

beloning en naar kwalitatieve en kwantitatieve beloning. Er wordt ingegaan op de experimentele taken, die in dit tweede hoofdonderzoek bestaan uit de 'beoordeling van teksten'. De experimentele procedure wijkt niet noemenswaardig af van het eerdere experiment, alleen is de derde pauze vervallen. Daarvoor in de plaats is aan het einde van het experiment een 'vrije periode' toegevoegd. Ook wordt ingegaan op de gebruikte onderzoeksinstrumenten en er wordt een nieuwe vragenlijst besproken, een vragenlijst die ingaat op de door de proefpersonen gegeven motieven om in de pauze al dan niet door te werken. Vervolgens wordt de proefopstelling besproken. Daarin komen de indeling in experimentele taken en de gehanteerde beloningen aan de orde. Voorts wordt de pilot besproken waarin het gehele experiment een aantal malen heeft 'proef gedraaid'. Daarna worden de onderdelen vermeld zoals deze uiteindelijk in het hoofdonderzoek aan de orde komen; het betreft de onderzoeksaspecten, de gedragsobservaties en de kernvariabelen. De belangrijkste correlaties tussen de kernvariabelen onderling en tussen kernvariabelen en de mediërende variabelen worden behandeld en vervolgens worden de controle- en de hoofdhypothesen getoetst en worden de conclusies uit het tweede hoofdonderzoek getrokken. Aansluitend worden de algemene conclusies van het onderzoek aan de orde gesteld: in alle gevallen wordt geen van de theorieën voluit ondersteund.

Enige steun voor de navolgende theorieën dient echter expliciet vermeld te worden: *'Cognitieve evaluatie'-theorie*:

- enige steun op het punt van het geven van contingente beloning ten aanzien van intrinsieke motivatie;
- duidelijke steun voor het niet veranderen van de intrinsieke motivatie en de prestatie bij het geven van niet-contingente beloning (dit blijft echter arbitrair, gegeven het toetsen van een nul-hypothese).

'Behavior modification'-theorie:

- enige steun op het punt van het geven van contingente beloning.

Uit beide hoofdonderzoeken blijkt overigens ook enige ondersteuning voor de *'Expectancy'-theorie*: intrinsieke en extrinsieke motivatie kunnen qua effect bij elkaar worden opgeteld als het gaat om de prestatie op attitude-niveau en het interessant zijn van de taken.

Omdat op belangrijke onderdelen geen van de theorieën volledig wordt ondersteund en op onderdelen nu eens de ene en dan weer de andere theorie enigszins worden ondersteund is de meer algemene conclusie uit beide onderzoeken dat er sprake is van 'mixed evidence'.

In het **zesde hoofdstuk** worden de conclusies getrokken. De vraag is aan de orde of motivatie deelbaar is in een intrinsieke en een extrinsieke component.

Geconcludeerd wordt dat motivatie ondeelbaar is, maar dat er wel sprake is van interne en externe prikkels die een verschillende werking hebben op de 'ondeelbare' motivatie en voorts op intrinsieke en extrinsieke opbrengsten.

Vervolgens worden algemene onderzoeksconclusies getrokken. In dat kader wordt aandacht gegeven aan intrinsieke motivatie, financiële en verbale beloning en contingentie. De resultaten uit de hoofdonderzoeken worden vergeleken met de resultaten van de 63 onderzoeken waarin de CET min of meer centraal staat. Puntsgewijs worden de belangrijkste conclusies samengevat. Er is sprake van 'mixed evidence' en de operationalisatie van intrinsieke motivatie is problematisch.

Daarna worden de algemene theoretische conclusies getrokken. Het blijkt dan dat de CET nooit volledig is getoetst en bovendien conceptueel zwak is. Belangrijk is de conclusie dat motivatie ondeelbaar is en dat beter gesproken kan worden van interne en externe prikkels en opbrengsten.

De algemene praktische beschouwing en conclusies worden volgens een zelfde stamien aan de orde gesteld. Vanuit de praktijk van alledag worden het genuanceerde en ongenueanceerde gebruik van 'intrinsieke' motivatie besproken. Om het kader te verduidelijken wordt een schema gepresenteerd aan de hand waarvan de praktische bespreking van intrinsieke versus extrinsieke prikkels en opbrengsten plaats vindt. Ook wordt ingegaan op de praktijk van belonen en wordt onderbouwd dat het begrip prestatiebeloning beter vervangen kan worden door de term contingente beloning.

Tot slot wordt stilgestaan bij de vraag of het zinvol is door te gaan met onderzoek naar intrinsieke motivatie en, zo ja, langs welke weg dat dan dient te gebeuren. De conclusie wordt getrokken dat de spraakverwarring rond intrinsieke en extrinsieke motivatie kan worden opgeheven door een eenduidige keuze te maken voor aangepaste begrippen zoals *interne/externe* 'prikkels' en *interne/externe* 'opbrengsten'.

II LITERATUUR

- Adams, J.S. (1963) Toward an understanding of equity. Journal of Abnormal and Social Psychology. Vol. 67, 422-436.
- Allport, G.W. (1937) Personality: a psychological interpretation. New York: Holt.
- Angyal, A. (1941) Foundations for a science of personality. New York: Commonwealth fund.
- Arkes, H.R. (1979) Competence and the overjustification effect. Motivation and Emotion. Vol. 3, 143-150.
- Arnold, H.J. (1976) Effects of performance feedback and extrinsic reward upon high intrinsic motivation. Organizational Behavior and Human Performance. 175-288.
- Atkinson, J.W. (1964) An introduction to motivation. Van Nostrand: Princeton.
- Ausubel, N. (1948) Applied psychology. In: A treasury of Jewish folklore. 440-441, New York.
- Bem, D.J. (1967) Self-perception; an alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena. Psychology Review. Vol. 74, 183-200.
- Blanck, P.D., H.T. Reis & L. Jackson (1984) The effects of verbal reinforcement of intrinsic motivation for sex-linked tasks. Sex roles. Vol. 10, 369-385.
- Boal, K.B. & L.L. Cummings (1981) Cognitive evaluation theory: an experimental test of processes and outcomes. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 28, 289-310.
- Boer, de E. & R.H.W. Vinke (1994) Inleiding. In: Vinke, R.H.W. & E. de Boer (red.). Jaarboek Personeelsmanagement 1995. H1, 11 t/m 20. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

- Boggiano A.K. & M. Barrett (1985) Performance and motivational deficits of helplessness: the role of motivational orientation. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 49, 1753-1761.
- Bos, P.J. (1984) Beloning en intrinsieke motivatie. Doctoraal werkstuk. Universiteit van Amsterdam, Vakgroep Arbeids- en Organisationspsychologie.
- Brockner, J. & R. Vasta (1981) Do causal attributions mediate the effects of extrinsic rewards on intrinsic interest? Journal of Research in Personality. Vol. 15, 201-209.
- Calder, B.J. & B.M. Staw (1975a) The interaction of intrinsic and extrinsic motivation: some theoretical notes. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 31, 76-80.
- Calder, B.J. & B.M. Staw (1975b) Selfperception on intrinsic and extrinsic motivation. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 31, 4, 599-605.
- Campbell, J.P., M.D. Dunnette, E.E. Lawler & K.E. Weick (1970) Managerial behavior, performance and effectiveness. New York: McGraw-Hill.
- Campbell, J.P. & R.D. Pritchard (1976) Motivation theory in industrial and organizational psychology. In: M.D. Dunnette (ed.). Handbook of Industrial and Organizational Psychology. New York: John Wiley & Sons.
- Cancelli A.A. (1979) Immediate and sustaining effects of extrinsic rewards on specific exploratory behaviour. Motivation and Emotion. Vol. 3, 341-353.
- Carver, C.S. & M.F. Schreier (1981) Attention and selfregulation: a control theory approach to human behavior. New York: Springer.
- Cooper, C.L & I.T. Robertson (1986) International review of industrial and organizational psychology 1986. Chichester: John Wiley & Sons.

- Csikszentmihalyi, M. (1990) Flow: the psychology of optimal experience. New York: Harper & Row.
- Cummings, L.L. & R.B. Dunham (1980) Introduction to organizational behavior: text and readings. Illinois, Richard D. Irwin Inc.
- Cummings, L.L. & D.P. Schwab (1973) Performance in organizations: determinants and appraisal. Glenview: Scott, Foresman & Cy.
- Dale, J.H. van (1872) Nieuw Woordenboek der Nederlandsche taal. Tweede uitgave. Leiden: Martinus Nijhoff.
- Dale, Van (1989) Etymologisch woordenboek. Utrecht: Van Dale Lexicografie.
- Dale, Van (1992) Groot woordenboek der Nederlandse taal. Twaalfde uitgave. Utrecht: Van Dale Lexicografie.
- Daniël, Th.L. & K. Esser (1980) Intrinsic motivation as influenced by rewards, task interest, and task structure. Journal of Applied Psychology. Vol. 65, 566-573.
- DeCharms, R. (1968) Personal causation, the internal affective determinants of behavior. New York: Academic Press.
- Deci, E.L. (1971) Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation, Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 18, 105-115.
- Deci, E.L. (1972a) Effects of contingent and non-contingent rewards on intrinsic motivation, Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 8, 217-229.
- Deci, E.L. (1972b) Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement and inequity, Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 22, 113-120.
- Deci, E.L. (1975) Intrinsic motivation. New York: Plenum Press.

- Deci, E.L. (1978) Applications of Research on the effects of Rewards. In: M.R. Lepper & D.G. Greene (Ed.) The hidden costs of reward. New York: John Wiley & Sons.
- Deci, E.L. & W.F. Cascio (1972) Changes in intrinsic motivation as a function of negative feedback and threats. Paper: Eastern Psychological Association, april.
- Deci, E.L., W.F. Cascio & J. Krusell (1975) Cognitive evaluation theory and some comments on the Calder and Staw critique, Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 31, 81-85.
- Deci, E.L., J. Nezlek & L. Sheinman (1981) Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewardee. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 40, 1-10.
- Deci, E.L. & J. Porac (1978) Cognitive evaluation theory and the study of motivation. In: R. Lepper & D. Green (Ed.) The hidden costs of rewards. New York: John Wiley & Sons.
- Deci, E.L. & R.M. Ryan (1985) Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior. New York: Plenum Press.
- Dunnette, M.D. (1990) Theory in industrial and organizational psychology. In: Handbook of industrial & organisational psychology. Vol. 1, Dunnette and Hough. Palo Alto: Consulting Psychologist Press inc.
- DuBrin, A.J. (1978) Fundamentals of organizational behavior. New York: Pergamon Press Inc.
- Dyer, L. & D.F. Parker (1975) Classifying outcomes in workmotivation research: an examination of the intrinsic extrinsic dichotomy. Journal of Applied Psychology. Vol. 60, 455-458.
- Earn, B.M. (1982) Intrinsic motivation as a function of extrinsic financial rewards and subjects' locus of control. Journal of Personality. Vol. 50, 360-373.

- Eden, D. (1975) Intrinsic and extrinsic rewards and motives: replication and extension with kibbutz workers. Journal of Applied Social Psychology. Vol. 5, 348-361.
- Farr, J.L. (1976) Task characteristics, reward contingency and intrinsic motivation. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 16, 294-307.
- Farr, J.L., R.J. Vance & R.M. McIntyre (1977) Further examinations between reward contingency and intrinsic motivation. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 20, 31-53.
- Fisher, C.D. (1978) The effects of personal control, competence, and extrinsic reward systems on intrinsic motivation. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 21, 273-288.
- Fisscher, O.A.M., H. Middel & R.H.W. Vinke (1990) HRM, een ontwikkeling maar ook een visie. In: Vakboek Human Resource Management. I.1.7 101•118. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Fisscher, O.A.M., R.H.W. Vinke & J.S.L. Ykema (1995) HRM, in de praktijk. In: Handboek Human Resource Management in de praktijk. Aflevering 1, 3-10. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Folger, R., D. Rosenfeld & R.P. Hays (1978) Equity and intrinsic motivation, the role of choice. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 36, 557-564.
- Ford, M.E. (1992) Motivating humans. Londen: Sage.
- Freedman, S.M., & J.S. Philips (1985) The effects on situational performance constraints on intrinsic motivation and satisfaction: the role of perceived competence and self-determination. Organizational behaviour and Human decision processes. Vol. 35, 397-416.
- Gomez-Meija, L.R. & D.B. Balkin (1992) Compensation, organizational strategy, and firm performance. Cincinnati: South-Western Publishing Co.

- Grant, L. & A. Evance (1994) Principles of behavior analysis. New York: Harper Collins.
- Greenspan, S.I. (1979) Intelligence and adaptation. New York: International Universities Press.
- Griffioen, R.N. (1987) De cognitieve evaluatie theorie van E.L. Deci. Doctoraalscriptie, Universiteit van Amsterdam.
- Griffith, K.M., L.L. DeLoach & R.C. LaBarbara (1984) The effects of rewarder familiarity and differential reward preference on intrinsic motivation. Bulletin of the Psychonomic Society. Vol. 22, 313-316.
- Guzzo, R.A. (1979) Types of rewards, cognitions and workmotivation, Academy of Management Review. Vol. 4, 75-86.
- Hackman, J.R. & E.E. Lawler (1971) Employee reactions to job characteristics, Journal of Applied Psychology. Vol. 55, 259-286.
- Hamner, W.C. & L.W. Foster (1975) Are intrinsic and extrinsic rewards additive: a test of Deci's cognitive evaluation theory of taskmotivation, Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 14, 398-415.
- Harackiewicz, J.M. (1979) The effects of rewards contingency and performance feedback on intrinsic motivation: a process analysis. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 37, 1352-1363.
- Harackiewicz, J.M., C. Sansone & G. Manderlink (1985) Competence, achievement orientation and intrinsic motivation: a process analysis. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 48, 493-508.
- Haren, P.W.M. van, W.A.M. De Lange, W.J.M. Meekel & R.H.W. Vinke (red.) (1992) 20 Toptechnieken voor Personeelsmanagement. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Harlow, H.F., M.K. Harlow & D.R. Meyer (1950) Learning motivated by a manipulation drive. Journal of Experimental Psychology. 228-234.

- Haveman, P. (1988) Motiveren, het bieden van perspectief. In: O.A.M. Fisscher, H. Middel & R.H.W. Vinke. Vakboek Human Resource Management. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Hazewinkel, A. (1981) Organisatiestructuur en contingentietheorie. In: P.J.D. Drenth, e.a. Handboek Arbeids- en Organisationspsychologie. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Heider, F. (1958) The psychology of interpersonal relations. New York: Wiley.
- Hermans, W.F. (1989) Au pair. Amsterdam: Bezige Bij.
- Hom, L.H. & F. Maxwell (1983) The impact of task difficulty expectations on intrinsic motivation. Motivation and Emotion. Vol. 7, 19-24.
- Kagan, J. (1972) Motives and development, Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 22, 51-66.
- Kanfer, R. (1990) Motivation theory and industrial and organizational psychology, In: Handbook of industrial & organizational psychology. Vol. 1, Dunnette and Hough. 75-170. Palo Alto: Consulting Psychologist Press Inc.
- Kanfer, R. (1994) Work motivation: new directions in theory and research. In: Cooper & Robertson Key reviews in managerial psychology. 1-53. Chichester: John Wiley & Sons.
- Klein, H.J. (1989) An integrated control model of work motivation. Academy of Management Review. Vol. 14, 150-172.
- Kohn, A. (1993) Why incentive plans cannot work. Harvard Business Review. September-October, 54-63.
- Koopman-Iwema, A.M. (1980) Macht, motivatie, medezeggenschap. Assen: Van Gorcum.

- Koopman-Iwema, A.M. (1982) De puzzel van het prestatieloon-arbeidsgedrag en motivatie. Psychologie. Juni, 15-21.
- Koopman-Iwema, A.M. en Hk. Thierry (1981) ZWO-onderzoeksaanvraag. De rol van intrinsieke en extrinsieke motivatie in het arbeidsgedrag.
- Kor, R., G. Wijnen & M. Weggeman (1991) Management en motiveren. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Kruglanski, A.W., S. Alon & T. Lewis (1972) Retrospective misattribution and task enjoyment. Journal of Experimental Social Psychology. Vol. 8, 493-501.
- Kruglanski, A.W., I. Friedman & G. Zeevi (1971) The effects of extrinsic incentives on some tentative aspects of taskperformance. Journal of Personality. Vol. 39, 606-617.
- Kruglanski, A.W., A. Riter, A. Amitai, B.S. Margolin, L. Shabtai & D. Zaksh (1975) Can money enhance intrinsic motivation? A test of the content-consequence hypothesis?
- Lange, H. (1991) Motivatie in Organisaties. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 31, 744-750.
- Lawler, E.E. (1973) Motivation in work organizations. Montry: Brooks/Cole.
- Lawler, E.E. (1976) Pay and organization effectiveness. New York: McGraw-Hill.
- Lawler, E.E. (1980) Motivation: closing the gap between theory and practice. In: K.D. Duncan, M.M. Gruneberg, D. Wallis (eds.). Changes in working life. London: Wiley.
- Lawler, E.E. (1981) Pay and organization development. Reading: Addison-Wesley Publishing Company.

- Lawler, E.E. (1994) Motivation in work organizations. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Lawrence, P.R. & J.W. Lorsch (1969) Organization and environment: Managing differentiation and integration. Homewood (Ill.): R.D. Irwin.
- Lepper, M.R., D. Green & R.E. Nisbett (1973) Undermining childrens' intrinsic interest with extrinsic rewards: a test of the overjustification hypothesis, Journal of Personality & Social Psychology. Vol. 28, 129-137.
- Lepper, M.R., G. Sagotsky, J.L. Dafoe & D. Greene (1982) Consequences of superfluous social constraints: effects on young children's social inferences and subsequent intrinsic interest. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 42, 51-65.
- Lewin, K. (1951) Field theory in social science. New York: Harper & Row.
- Locke, E.A (1968) Toward a theory of task motivation and incentives. Organizational Behaviour and Human Performance. 3, 157-189.
- Locke, E.A. et al. (1980) The relative effectiveness of four methods of motivating employee performance. In: Duncan et al. Changes in working life. London: Wiley.
- Locke, E.A. & D. Henne (1986) Work motivation Theories. In: C.L. Cooper & I.T. Robertson. International review of industrial and organizational psychology. 1-35. Chichester: John Wiley & Sons.
- Logger, A.E.C. & R.H.W. Vinke (1995) Functiewaardering en beloning. In: R.H.W. Vinke (red.) Jaarboek Personeelsmanagement 1996. 103-152. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Lopez, E.M. (1979) A test of Deci's cognitive evaluation theory in an organizational setting. Paper presented at the 39th Annual Convention of the Academy of Management.

- Lopez, E.M. (1981) Increasing intrinsic motivation with performance-contingent reward. The Journal of Psychology. Vol. 108, 59-65.
- Lulofs, H. (1985) Bestaat Intrinsieke Motivatie? Doctoraalscriptie, Universiteit van Amsterdam.
- Luthans, F. (1973) Organizational behavior. New York: McGraw-Hill, Book Company.
- Luyten, H. & W. Lens (1981) The effect of earlier experience and reward contingencies on intrinsic motivation. Motivation and Emotion. Vol. 5, 25-36.
- Manderlink, G. & J.M. Harackiewicz (1984) Proximal versus distal goalsetting and intrinsic motivation. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 47, 918-928.
- Miedema-van den Heuvel, H. (1994) De achterkant van het salaris. Proefschrift. Assen: Van Gorcum.
- Miller, A.F. (1985) Identifying motivation to minimise mismatch. Personnel Management. Nr. 10.
- Miner, J.B. (1980) Theories of organizational behavior. Hinsdale, IL: Dryden.
- Miner, J.B. (1982) Theories of organizational structure and process. Hinsdale, IL: Dryden.
- Miner, J.B. (1984) The validity and usefulness of theories in an emerging organisational science. The Academy of Management Review. Vol. 9, 296-306.
- Mitchell, T.R. (1982) Expectancy-Value models in organizational psychology. In: Feather, N.T. (ed.). Expectations and actions: expectancy-value models in psychology. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

- Mook, D.G. (1987) Motivation. The Organization of action. New York: W.W. Norton and Company.
- Mossholder, K.W. (1980) Effects of externally mediated goalsetting on intrinsic motivation: a laboratory experiment. Journal of Applied Psychology. Vol. 65, 202-210.
- Muller, M., J.P.M. Peters & R.H.W. Vinke (red.) (1986) Advies personeelsbeleid. Begeleiding en motivatie. Afl. 3. Deventer: Kluwer.
- Nutten, J. (1981) De menselijke motivatie: van behoefte tot gedragsobject. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Oliver, R.L. (1977) Antecedents of salesmen's compensation perceptions: a pathanalysis interpretation. Journal of Applied Psychology. Vol. 62, 20-28.
- Orlebeke, J.F. (1981) Motivatie. In: J.F. Orlebeke, P.J.D. Drenth, R.H.C. Janssen & C. Sanders (red.). Compendium van de psychologie. Deel 4. Muiderberg: Coutinho.
- Palmen, C. (1995) De vriendschap. Amsterdam: Prometheus.
- Petri, H.L. (1981) Motivation Theory and Research. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Philips, J.L. & R.G. Lord (1980) Determinants of intrinsic motivation locus of control and competence information as components of Deci's cognitive evaluation theory. Journal of Applied Psychology. Vol. 65, 211-218.
- Phillips, J.S. & S.M. Freedman (1985) Contingent pay and intrinsic task interest: moderating effects of workvalues. Journal of Applied Psychology. Vol. 70, 306-313.
- Pinder, G.C. (1976) Additivity versus nonadditivity of intrinsic motivation and extrinsic incentives: implications for work motivation, performance, and attitudes. Journal of Applied Psychology. Vol. 61, 693-700.
- Pinder, G.C. (1984) Work motivation. Glenview, IL: Scott, Foresman.

- Pittman, T.S. & J. Emery (1982) Intrinsic and extrinsic motivational orientations: reward-induced changes in preference for complexity. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 42, 789-797.
- Porac, J.F. & J. Meindl (1982) Undermining overjustification inducing intrinsic task representations. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 29, 208-226.
- Porac, J.F. & G.R. Salancik (1981) Generic overjustification: the interaction of intrinsic rewards. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 27, 197-212.
- Pritchard, R.D. (1995) (ed.) Productivity measurement and improvement: Organizational case studies. New York: Praeger Press.
- Pritchard, R.D., K.M. Campbell & D.J. Campbell (1977) Effects of extrinsic financial rewards on intrinsic motivation, Journal of Applied Psychology. Vol. 62, 9-15.
- Reber, A.S. (1989) Woordenboek van de psychologie. Amsterdam: Bert Bakker.
- O'Reilly III, C. (1980) Job choice: the impact of intrinsic and extrinsic factors on subsequent satisfaction and commitment. Journal of Applied Psychology. Vol. 65, 559-565.
- Rietdijk, M.M. (1995) Van werk een feest maken. Gids voor Personeelsmanagement. Nr.2, 14-17.
- Rooy, P.J.M. de & R.H.W. Vinke (1986a) Motivatie: Inhoudelijke theorieën. In: A. Knaapen, W. Meekel, R. Tissen en R.H.W. Vinke (red.) Methoden, Technieken en Analyses voor personeelsmanagement. II, 2.3.1.-01 t/m 08. afl. 1. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Rooy, P.J.M. de & R.H.W. Vinke (1986b) Motivatie: Inhoudelijke en procestheorieën. In: A. Knaapen, W. Meekel, R. Tissen en R.H.W. Vinke (red.) Methoden, Technieken en Analyses voor personeelsmanagement. II, 2.3.2.-01 t/m 09. afl. 2. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

- Rotter, J.B. (1966) Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs. Vol. 80, 1-28.
- Rouers, P.H. (1989) Intrinsieke motivatie en beloning. Doctoraalwerkstuk, Universiteit van Amsterdam.
- Ruiter, R. de (1987) Het verband tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie. Verslag van het vooronderzoek. Universiteit van Amsterdam.
- Ryan, R.M., V. Mims & R. Koestner (1983) Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: a review and test using cognitive evaluation theory. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 45, 736-750.
- Salancik, G.R. (1975) Interaction effects of performance and money on self-perceptions of intrinsic motivation. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 13, 339-351.
- Schabracq, M. (1991) De inrichting van de werkelijkheid. Amsterdam: Boom.
- Scott, W.E. (1976) The effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation, a critique. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 15, 117-129.
- Scott, W.E. (1980) The effects of variations in task design and monetary reinforcers on task behavior. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 25, 311-335.
- Shapiro, D. (1981) Autonomy and rigid character. New York: Basic Books.
- Sherman, J.D. & H. L. Smith (1984) The influence of organizational structure on intrinsic versus extrinsic motivation. Academy of Management Journal. Vol. 27, 877-885.
- Silfhout, R.K. van (1995) De effectiviteit van prestatiebeloning. Gedrag en Organisatie. Nr. 6, 399-418.

- Simon, H.A. (1967) Motivational and emotional controls of cognition, Psychological Review. Vol. 74, 29-39.
- Skinner, B.F. (1969) Contingencies of reinforcement; a theoretical analysis. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B.F. (1971) Beyond freedom and dignity. London: Bantam Books.
- Smith, T. W. & Pittman T.S. (1978) Reward, distraction, and the overjustification effect. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 36, 565-572.
- Sprenger, R.K. (1996) De motivatie mythe. Amsterdam: Addison-Wesley Nederland BV.
- Staw, B.M. (1976) Intrinsic and extrinsic motivation. Morristown, Northwestern University: General Learning Press.
- Steenvoorden, J.A.G. & R.H.W. Vinke (1988) Personal benefits statement. In: A. Knaapen, W. Meekel, R. Tissen en R.H.W. Vinke (red.) Methoden, Technieken en Analyses voor personeelsmanagement. I.4.15.3-101 t/m 110 afl. 9. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Stichting de Voorde (1994) Bezielde werken. Steyl.
- Thierry, Hk. (1969) Loont de prestatiebeloning? Assen: Van Gorcum.
- Thierry, Hk. (1986) Over de houdbaarheid van het begrip intrinsieke motivatie. In: W.K.B. Hofstee & G. Lans (red.) Nederlands psychologisch onderzoek. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Thierry, Hk. (1990a) Intrinsic motivation reconsidered. In: Kleinbeck, U., H.H. Quast, Hk. Thierry & H. Hacker (ed.). Work motivation. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Thierry, Hk. (1990b) Beloning van de arbeid. In: P.J.D. Drenth, et al. Handboek Arbeids- en Organisationspsychologie. Deventer: Van Loghum Slaterus.

- Thierry, Hk. (1992a) Pay and payment systems, Employment Relations. Afl. 10. Blackwell: Basil.
- Thierry, Hk. (1992b) Motivatie en satisfactie. In: P.J.D. Drenth, et al. Nieuw Handboek Arbeids- en Organisationspsychologie. Afl 4. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Thierry, Hk. (1993) The meaning of money. American Behavioral Scientist. Special Issue.
- Thierry, Hk. (1995) Beloning: over algemene en specifieke gevolgen. Themanummer. Gedrag en Organisatie. 348-358, 1995.
- Thierry, Hk. (1996a) Motivatie: hoe zie je dat? Gids voor Personeelsmanagement. Vol. 75, nr.4, 40-43.
- Thierry, Hk. (1996b) Motivatie: hoe beïnvloed je dat? Gids voor Personeelsmanagement. Vol. 75, nr. 5, 92-98.
- Thierry, Hk., P.L. Koopman & H. van der Flier (1991) Motivatie in stelling. Gedrag en Organisatie. Nr. 5, 265-274.
- Thierry, Hk., & A.M. Koopman-Iwema (1983) Motivatie en satisfactie, In: P.J.D. Drenth, et al. Handboek Arbeids- en Organisationspsychologie. Deventer: Van Loghum Slaterus, afl. 8.
- Thierry, Hk. & A.M. Koopman-Iwema (1984) Beloningscontingentie, motivatie en arbeidsgedrag. ZWO-onderzoeksaanvraag.
- Thierry, Hk., A.M. Koopman-Iwema & R.H.W. Vinke (1988) Toekomst voor prestatiebeloning? Den Haag: SMO.
- Tolman, E.C. (1959) Principals of purposive behavior. In: S. Koch (ed.), Psychology a study of science. Vol. 2. New York: McGraw Hill, 92-157.
- Uijl, S.E. den (1995) Identificeren van motivatiepatronen. Gids voor Personeelsmanagement. Nr. 2, 24-27

- Vinke, R.H.W. (1982) Naar een persoonlijk inkomenspakket. Doctoraal-werkstuk. Universiteit van Amsterdam, Vakgroep Arbeids- en Organisationspsychologie.
- Vinke, R.H.W. (1983) Intrinsieke en extrinsieke motivatie in het arbeidsgedrag: pilotfase. Universiteit van Amsterdam. Voortgangsverslag ZWO-project 57-95. Vakgroep Arbeids- en Organisationspsychologie.
- Vinke, R.H.W. (1984) Intrinsieke en extrinsieke motivatie, is er samenhang? Interdisciplinaire werkgroep 'Inkomen en Beloning'.
- Vinke, R.H.W. (1985a) Flexibele beloning, prestatiebeloning. Groot praktijkboek ondernemingsraden. Afl. 7, 4.3.A.5-301 t/m 311. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. (1985b) Flexibele beloningssystemen. Praktisch personeelsbeleid. Suppl. 54. 3.11.1.-01 t/m 18. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. (1986a) Intrinsieke en extrinsieke motivatie in het arbeidsgedrag. Eindverslag ZWO-project 57-95. Universiteit van Amsterdam.
- Vinke, R.H.W. (1986b) Cafetariaplan. In: A. Knaapen, W. Meekel, R. Tissen en R.H.W. Vinke (red.) Methoden, Technieken en Analyses voor personeelsmanagement. I, 4.4.1.-01 t/m 13. afl. 1. Deventer: Kluwer bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. (1988a) Arbeidssatisfactie en prestatie. Praktisch personeelsbeleid. Suppl. 63. 6.5.1., 01 t/m 14. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. (1988b) Invoeren van prestatiebeloning In: Fischer, O., Middel, H. en Vinke, R.H.W. (red.) Vakboek Human Resource Management. I.4.10-101 t/m 110. afl. 2. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

- Vinke, R.H.W. (1990) Verzorgen of belonen, arbeidsvoorwaarden op een keerpunt. In: Het ondernemen in beweging. Amsterdam: Buhrmann-Tetterode.
- Vinke, R.H.W. (1991) Beoordeling van sleutelfunctionarissen op basis van strategische doelstellingen. Checklisten Personeelsmanagement. Afl.1., 3.D.2.2-01 t/m 08. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. (1992a) Aan het werk met beloning. Gids voor Personeelsmanagement. Nr.5, 102 t/m 104.
- Vinke, R.H.W. (red.) (1992b) Handboek Belonen. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. (1992c) Grondslagen van beloning en motivatie. Handboek Belonen. Afl 1. A1.1.1-101 t/m 112. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. (1993a) Prestatiebeloning ingekaderd. Pacioli Journaal, Kosten & Winst Magazine. December, 20 t/m 23.
- Vinke, R.H.W. (1993b) Nederland is depressief en overwerkt. Gids voor Personeelsmanagement. Nr. 9, 10 t/m 13.
- Vinke, R.H.W. (1995a) Motivatie moet in het volle daglicht staan. Gids voor Personeelsmanagement. Nr.1, 10 t/m 13.
- Vinke, R.H.W. (1995b) Uitdagende motivatie, uitgangspunten voor de HRM-praktijk. Human Resource Management in de praktijk. Issue paper 1. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. (1995c) Organisatieverandering, strategie en beloning. Gedrag en Organisatie. Nr.6, 477-487.
- Vinke, R.H.W. & E. Boer de (red.) (1992) Jaarboek Personeelsmanagement 1993. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen

- Vinke, R.H.W. & E. Boer de (red.) (1993) Jaarboek Personeelsmanagement 1994. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. & M.C.M. Brands (1994) Wie de trends kent, heeft de toekomst. Gids voor Personeelsmanagement. Nr.6, 12 t/m 16.
- Vinke, R.H.W. & R. Hofman (1988) Belonen voor de jaren negentig in: Praktisch personeelsbeleid/capita selecta. Afl. 24, 1 t/m 26. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. & W.A.J. Keizer (1988) Effectief communiceren over het beloningspakket. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. & A.E.C. Logger (1989) Effectieve beloningspakketten, Themacahier 4. Vakboek Human Resource Management. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. & A.E.C. Logger (1993) Openheid over belonen kent haar grenzen. Gids voor Personeelsmanagement. Nr. 4, 10 t/m 13.
- Vinke, R.H.W. & A.E.C. Logger (1994) Functiewaardering en beloning In: R.H.W. Vinke & E. de Boer (red.). Jaarboek Personeelsmanagement 1995. H5, 95 t/m 143. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. & A.E.C. Logger (1995) Compensation and appraisal in an international perspective. In: Harzing & Ruysseveldt (ed.). International Human Resource Management. H7, 144 t/m 155. London: Sage.
- Vinke, R.H.W. & A.E.C. Logger (1996) Winstdelingsregelingen. In: Handboek Financiële Participatie door werknemers. 147-161, Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W., M. Muller & A. Kuipers (1987) Flexibel belonen in Nederland: variaties op bekende thema's. Gids Personeelsbeleid Arbeidsvraagstukken Sociale verzekering. Nr. 2, 3 t/m 7.

- Vinke, R.H.W. & P.J.M. Rooy de (1987) Motivatie: Procestheorieën. In: Knaapen, Meekel, Tissen en Vinke (red.) Methoden, Technieken en Analyses voor personeelsmanagement. II, 2.3.3.-01 t/m 09. afl. 5. Deventer: Kluwer.
- Vinke, R.H.W. & Hk. Thierry (1983) Het Cafetariaplan: een nieuwe weg in belonen? M&O. 152 t/m 169 (eveneens verschenen in: Praktisch personeelsbeleid/capita selecta. Afl. 5, 47 t/m 62, juli 1983) Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. & Hk. Thierry (1984) Flexibel belonen: Van Cafetariaplan naar praktijk. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Vinke, R.H.W. & Hk. Thierry (1986) Das Cafetariasystem-Umsetzung in die Praxis. Personal. Vol. 6, 237 t/m 239.
- Vinke, R.H.W. & Hk. Thierry (1987) Het Cafetariaplan. Groot Vademecum voor Directeur & Bestuurder. Afl. 12, 11.5-2.01 t/m 2.08. Laren: Van der Wolk.
- Vinke, R.H.W. & T.J.F. Thöne (1989) Management, cultuur en motivatie TU-Twente. 115 t/m 123.
- Vroom, V.H. (1964) Work & Motivation. New York: Wiley.
- Vroom, V.H. (1995) Work & Motivation. San Francisco: Jossey-Bass. Publishers.
- Weiner, B. (1972) Theories of motivation. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Weiner, B. (1974) An attributional interpretation of expectancy-value theory. In: B. Weiner (ed.). Cognitive views of human motivation. New York: Academic Press.
- Weiner, M.J. & A.M. Mander (1978) The effects of reward and perception of competency upon intrinsic motivation. Motivation and Emotion. Vol. 2, 67-73.

- White, R.W. (1959) Motivation reconsidered: the concept of competence, Psychological Review. Vol.66, 297-333.
- Wiersema (1992) The effects of extrinsic rewards in intrinsic motivation: a meta-analysis. Journal of Occupational and Organizational Psychology. Vol. 65, 101-114.
- Williams, B.W. (1980) Reinforcement, behavior constraint, and the over-justification effect. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 39, 599-614.
- Wimperis, B.R. & J.L. Farr (1979) The effects of task content and reward contingency upon task performance and satisfaction. Journal of Applied Psychology. Vol. 9, 229-249.
- WNT (1912) Beets, A. & J.A.N. Knuttel Woordenboek der Nederlandsche Taal. Zesde deel 'Harst-Izegrim'. Leiden: Martinus Nijhoff.
- WNT (1913) Kluyver, A., A. Lodewyckx, J. Heinsius & J.A.N. Knuttel Woordenboek der Nederlandsche Taal. Negende deel 'M-Nymph'. Leiden: Martinus Nijhoff.
- Wolters (1992) Leeman, A.D. Beknopt Latijns-Nederlands woordenboek. Twaalfde druk. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Woodworth, R.S. (1918) Dynamic psychology. New York: Columbia University Press.
- Wijn, M.M. (1982) Vrooms valentiemodel en variabele beloning. Universiteit van Amsterdam, vakgroep Arbeids- en Organisationspsychologie.
- Zuckerman, M., D.T. Larrance, J.F.A. Porac & P.D. Blank (1980) Effects of fear of success on intrinsic motivation, causal attribution, and choice behavior. Journal of Personality and Social Psychology. Vol. 39, 503-513.

BIJLAGE 1: INSTRUCTIES

Instructies

- I1: Uitleg rol video: Zoals u weet, doet u mee aan een studie naar de wijze waarop mensen informatie verwerken. Voordat ik daarover iets meer vertel, zou ik graag enkele zaken van u willen weten (V1).
- I2: Ik zal nu een aantal spelletjes (T) voorleggen. Het is de bedoeling dat u deze spelletjes probeert op te lossen. Daartoe krijgt u per spelletje 1 minuut de tijd. Na elk (al dan niet opgelost) spelletje wil ik graag weten of het interessant was (V2).
- I3: Ik moet nu even weg. Ik ben over een paar minuten terug (P1). In de tussentijd mag u doen waar u zin in hebt. Daar ligt leesmateriaal, u kunt een sigaret roken, nog eens naar andere puzzels kijken of even niets doen, dat laat ik aan u over.
- I4: We gaan nu verder. Wilt u eens proberen of u de volgende spelletjes kunt oplossen?
- I5: Ik zou u nu enkele vragen willen stellen (V3).
- I6: Als I2 +
 a ; voor ieder opgelost spelletje krijgt u ...
 b ; voor uw inspanning zal ik u straks een vast bedrag geven van ...
 c ; 'bemoedigend woord na ieder spelletje'
 d ; 'bemoedigend woord aan het eind van de sessie'
- I7: Als I3
- I8: Als I4
- I9: Als I5 (V4)
- I10: Als I2/I6
- I11: Als I3
- I12: Als I4
- I13: Als I5 (V5)/(V6)
- I14: Uitleg doel experiment
 Vragen om geheimhouding i.v.m. beïnvloeding volgende proefpersonen

BIJLAGE 2: VRAGENLIJSTEN**V₁**

- 1 Het heeft geen zin om te proberen je recht te krijgen bij hogere ambtenaren, want ze trekken zich van de gewone burger toch niets aan.
- 0 dat is beslist waar
- 0 dat is waar
- 0 dat is eigenlijk wel waar
- 0 dat is eigenlijk niet waar
- 0 dat is niet waar
- 0 dat is beslist niet waar
- 2 Men verwijt mij vaak dat ik te actief ben.
- 0 ja
- 0 nee
- 3 Hoe sterk iemand zich ook inspant, vaak wordt zijn waarde niet erkend.
- 0 dat is beslist waar
- 0 dat is waar
- 0 dat is eigenlijk wel waar
- 0 dat is eigenlijk niet waar
- 0 dat is niet waar
- 0 dat is beslist niet waar
- 4 Als ik in moeilijke situaties kom, dan voel ik mij
- 0 zeer onzeker
- 0 onzeker
- 0 zeker
- 5 Ik pak elk karweitje aan, al is het maar om iets om handen te hebben.
- 0 ja
- 0 nee
- 6 Ik houd ervan mij tot het uiterste in te spannen.
- 0 ja
- 0 nee
- 7 De meeste narigheid in je leven overkomt je zonder dat je er veel aan kunt doen.
- 0 dat is beslist zo
- 0 dat is zo
- 0 dat is eigenlijk zo
- 0 dat is eigenlijk niet zo
- 0 dat is niet zo
- 0 dat is beslist niet zo

- 8 Als ik een lichte spanning ervaar kom ik meestal tot
- 0 minder goede prestaties
 - 0 goede prestaties
 - 0 betere prestaties
- 9 Krijgen wat je wilt
- 0 is vrijwel helemaal afhankelijk van de omstandigheden
 - 0 wordt voornamelijk door de omstandigheden bepaald
 - 0 wordt voor een groot deel door de omstandigheden bepaald
 - 0 wordt minstens evenveel door jezelf bepaald
 - 0 wordt voor een groot deel door jezelf bepaald
 - 0 wordt voornamelijk door jezelf bepaald
- 10 Als ik mezelf afvraag of ik in kritieke situaties bang ben mezelf belachelijk te maken moet ik zeggen dat ik daar
- 0 wel eens last van heb
 - 0 niet zoveel last van heb
- 11 Ik houd niet van die erg energieke mensen.
- 0 ja, daar houd ik wel van
 - 0 nee, daar houd ik niet van
- 12 Uiteindelijk krijg je in onze maatschappij je recht wel als je maar volhoudt.
- 0 dat is beslist zo
 - 0 dat is zo
 - 0 dat is eigenlijk zo
 - 0 dat is eigenlijk niet zo
 - 0 dat is niet zo
 - 0 dat is beslist niet zo
- 13 De werkelijke beslissingen worden genomen door een paar mensen die de macht hebben en de gewone burger kan daar niet zoveel aan doen.
- 0 dat is beslist waar
 - 0 dat is waar
 - 0 dat is eigenlijk wel waar
 - 0 dat is eigenlijk niet waar
 - 0 dat is niet waar
 - 0 dat is beslist niet waar
- 14 Mijn werklust is vaak afhankelijk van mijn stemmingen.
- 0 ja
 - 0 nee

- 15 Als je werkelijk goed je best doet, bereik je ook altijd veel.
0 dat is beslist zo
0 dat is zo
0 dat is eigenlijk zo
0 dat is eigenlijk niet zo
0 dat is niet zo
0 dat is beslist niet zo
- 16 Als er iets in mij opkomt, moet het ook meteen gedaan worden.
0 ja
0 nee
- 17 In een gesprek met vreemden voel ik me
0 steeds op mijn gemak
0 niet steeds helemaal zeker van mezelf
0 meestal niet op mijn gemak
- 18 Als ik voor een belangrijke opgave sta waar de kans op falen groot is, voel ik me
0 onrustig
0 vrij onrustig
0 vrij rustig
0 rustig
- 19 Of je een goede baan krijgt of niet hangt er helemaal van af of je toevallig op het juiste moment op de juiste plaats bent.
0 dat is beslist zo
0 dat is zo
0 dat is eigenlijk zo
0 dat is eigenlijk niet zo
0 dat is niet zo
0 dat is beslist niet zo
- 20 Als ik van tevoren weet dat iets niet goed doenlijk is, begin ik er meestal maar niet eens aan.
0 ja
0 nee
- 21 Als ik me afvraag of ik gespannen ben, moet ik zeggen dat ik dat
0 zelden ben
0 vaak ben
0 zeer vaak ben
- 22 Als iets mij in spanning brengt, kan ik
0 minder goed werken dan anders
0 even goed werken als anders
0 beter werken dan anders

- 23 Je kunt nog zo goed je best doen, maar als het je tegenzit mislukken veel dingen.
0 dat is beslist zo
0 dat is zo
0 dat is eigenlijk zo
0 dat is eigenlijk niet zo
0 dat is niet zo
0 dat is beslist niet zo
- 24 Ik heb meestal maar weinig slaap nodig.
0 ja
0 nee
- 25 Als ik een licht gevoel van angstige spanning heb, kan ik
0 minder goed denken dan normaal
0 even goed denken als normaal
0 beter denken dan normaal
- 26 Het systeem van de algemene verkiezingen zorgt ervoor dat ook de gewone burgers veel invloed hebben op de regering.
0 dat is beslist waar
0 dat is waar
0 dat is eigenlijk wel waar
0 dat is eigenlijk niet waar
0 dat is niet waar
0 dat is beslist niet waar
- 27 Als ik me afvraag of ik zenuwachtig ben, moet ik zeggen dat ik
0 inderdaad vaak zenuwachtig ben
0 niet zo vaak zenuwachtig ben
- 28 Ik heb me nog nooit verveeld.
0 ja
0 nee
- 29 Een slachtoffer van de omstandigheden voel ik me
0 nooit
0 zelden
0 soms
0 nogal eens
0 vaak
- 30 Als ik onverwachts voor iets belangrijks sta, voel ik me
0 erg onzeker
0 onzeker
0 even rustig als anders

- 31 Zonder de juiste kruiwagens kom je niet hogerop.
0 dat is beslist zo
0 dat is zo
0 dat is eigenlijk zo
0 dat is eigenlijk niet zo
0 dat is niet zo
0 dat is beslist niet zo
- 32 Ik kan soms huizehoog tegen een bepaald werkje opzien.
0 ja
0 nee
- 33 Ik ben eigenlijk altijd met iets bezig.
0 ja
0 nee
- 34 Veel beslissingen zouden we net zo goed kunnen nemen door een munt op te gooien.
0 dat is beslist zo
0 dat is zo
0 dat is eigenlijk zo
0 dat is eigenlijk niet zo
0 dat is niet zo
0 dat is beslist niet zo
- 35 Als ik nerveus ben, werk ik meestal
0 minder goed dan anders
0 even goed als anders
0 beter dan anders
- 36 Ik vind het heerlijk om met meer dingen tegelijk bezig te zijn.
0 ja
0 nee
- 37 Ik ben iemand die snel tot handelen overgaat
0 ja
0 nee
- 38 Heeft u ervaring met puzzels en spelletjes?
0 erg veel ervaring
0 veel ervaring
0 enige ervaring
0 weinig ervaring
0 geen ervaring

- 39 Houdt u van puzzels en spelletjes?
- 0 ik houd er helemaal niet van
 - 0 ik houd er niet van
 - 0 ik sta er onverschillig tegenover
 - 0 ik houd ervan
 - 0 ik houd er erg veel van
- 40 Vindt u het leuk om aan dit experiment mee te doen?
- 0 erg leuk
 - 0 leuk
 - 0 gaat weg
 - 0 niet zo erg leuk
 - 0 helemaal niet leuk

V₂

Taakvraag

'Vond u het spelletje interessant?'

| Nr. | zeer interessant | interessant | neutraal | oninte- ressant | zeer oninte- ressant | tijd |
|-----|---------------------|-------------|----------|--------------------|----------------------------|------|
| | | | | | | |

V_{3,4,5}

Houdt u van puzzels en spelletjes?

- 0 ik houd er helemaal niet van
- 0 ik houd er niet van
- 0 ik sta er onverschillig tegenover
- 0 ik houd ervan
- 0 ik houd er erg veel van

Vindt u spelletjes moeilijk?

- 0 erg moeilijk
- 0 vrij moeilijk
- 0 noch moeilijk, noch gemakkelijk
- 0 vrij gemakkelijk
- 0 erg gemakkelijk

Vindt u dat u bij (uw pogingen tot) het oplossen van de spelletjes een goede prestatie heeft geleverd?

- 0 zeer goed
- 0 tamelijk goed
- 0 het gaat wel
- 0 tamelijk slecht
- 0 zeer slecht

Vindt u het leuk aan dit experiment mee te doen?

- 0 erg leuk
- 0 leuk
- 0 gaat wel
- 0 niet leuk
- 0 helemaal niet leuk

Werkt u met plezier aan de spelletjes die u moet oplossen?

- 0 met erg veel plezier
- 0 met veel plezier
- 0 het gaat wel
- 0 met weinig plezier
- 0 met erg weinig plezier

Zou u dergelijke spelletjes ook in uw vrije tijd willen doen?

- 0 ja, met erg veel genoeg
- 0 ja, met tamelijk veel genoeg
- 0 neutraal
- 0 nee, met tamelijk weinig genoeg
- 0 nee, met erg weinig genoeg

Bent u tevreden over de wijze waarop u de spelletjes probeert op te lossen?

- 0 zeer tevreden
- 0 tamelijk tevreden
- 0 noch tevreden, noch ontevreden
- 0 tamelijk ontevreden
- 0 zeer ontevreden

Bent u tevreden over het resultaat?

- 0 zeer tevreden
- 0 tamelijk tevreden
- 0 noch tevreden, noch ontevreden
- 0 tamelijk ontevreden
- 0 zeer ontevreden

Hoe groot is volgens u de kans dat u de opgaven kunt oplossen binnen de gestelde tijdslimiet?

- 0 de kans is 1, d.w.z. ik kan alle opgaven oplossen
 0 de kans is $3/4$, d.w.z. ik kan driekwart van de opgaven oplossen
 0 de kans is $1/2$, d.w.z. ik kan de helft van de opgaven oplossen
 0 de kans is $1/4$, d.w.z. ik kan een kwart van de opgaven oplossen
 0 de kans is 0, d.w.z. ik kan geen enkele opgave oplossen

Voelt u zich gekwalificeerd voor de taken die u krijgt opgedragen?

- 0 zeer gekwalificeerd
 0 tamelijk gekwalificeerd
 0 noch gekwalificeerd/noch ongekwalificeerd
 0 tamelijk ongekwalificeerd
 0 zeer ongekwalificeerd

Vindt u de spelletjes interessant?

- 0 zeer interessant
 0 tamelijk interessant
 0 noch interessant/noch oninteressant
 0 tamelijk oninteressant
 0 zeer oninteressant

Wilt u aangeven hoe u over de volgende zaken denkt?

| | erg aantrekkelijk | tamelijk aantrekkelijk | aantrekkelijk noch onaantrekkelijk | tamelijk onaan- trekkelijk | erg onaan- trekkelijk |
|--|-------------------|------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|
| Ik vind het spelen met spelletjes in dit experiment | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Het met succes oplossen van ieder van de spelletjes is voor mij | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Het verdienen van geld vind ik | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Als ik geprezen wordt en er lovend over mij gesproken wordt, vind ik dat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Ik krijg van de proefleider te horen of ik een puzzel goed heb opgelost.

- 0 ja, altijd
 0 ja, tamelijk vaak
 0 neutraal
 0 nee, tamelijk weinig
 0 nee, nooit

V4,5

| | stijgen | gelijk blijven | verminde- ren |
|--|---------|-------------------|------------------|
| Als u hier meer spelletjes zou oplossen dan u nu doet, zou: | | | |
| • uw financiële beloning als deelnemer | 0 | 0 | 0 |
| • de waardering en lof van de proefleider voor u | 0 | 0 | 0 |
| • de waarde en aantrekkelijkheid van de spelletjes voor u persoonlijk | 0 | 0 | 0 |
| • het plezier waarmee u de spelletjes oplost | 0 | 0 | 0 |
| Als u hier evenveel spelletjes zou oplossen als u nu doet, zou: | | | |
| • uw financiële beloning als deelnemer | 0 | 0 | 0 |
| • de waardering en lof van de proefleider voor u | 0 | 0 | 0 |
| • de waarde en aantrekkelijkheid van de spelletjes voor u persoonlijk | 0 | 0 | 0 |
| • het plezier waarmee u de spelletjes oplost | 0 | 0 | 0 |
| Als u hier minder spelletjes zou oplossen dan u nu doet, zou: | | | |
| • uw financiële beloning als deelnemer | 0 | 0 | 0 |
| • de waardering en lof van de proefleider voor u | 0 | 0 | 0 |
| • de waarde en aantrekkelijkheid van de spelletjes voor u persoonlijk | 0 | 0 | 0 |
| • het plezier waarmee u de spelletjes oplost | 0 | 0 | 0 |

Vindt u de beloning die u krijgt voor uw deelname aan dit experiment in de juiste verhouding staan tot uw inspanning?

- 0 beslist wel
- 0 meer wel dan niet
- 0 neutraal
- 0 meer niet dan wel
- 0 beslist niet

Denkt u dat de proefleider meer nut en voordeel van het experiment heeft dan uzelf?

- 0 veel meer nut en voordeel
- 0 meer nut en voordeel
- 0 evenveel nu en voordeel
- 0 minder nut en voordeel
- 0 veel minder nut en voordeel

Vindt u uw beloning voor het experiment billijk als u dat vergelijkt met de 'opbrengsten' van het experiment voor de proefleider?

- 0 zeer billijk
- 0 tamelijk billijk
- 0 noch billijk/noch onbillijk
- 0 tamelijk onbillijk
- 0 zeer onbillijk

V₅

Heeft u aan dit experiment meegedaan uit plichtsgevoel?

- 0 ja
- 0 nee

Heeft u aan dit experiment meegedaan uit interesse?

- 0 ja, ik was erg geïnteresseerd
- 0 ja, ik was tamelijk geïnteresseerd
- 0 ik was noch geïnteresseerd/noch ongeïnteresseerd
- 0 nee, ik was tamelijk ongeïnteresseerd
- 0 nee, ik was erg ongeïnteresseerd

Hoe vond u de spelletjes alles bijeenomen?

| | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | frusterend 0 | enigszins frusterend 0 | neutraal 0 | enigszins stimulerend 0 | stimulerend 0 |
| 2 | interessant 0 | enigszins interessant 0 | neutraal 0 | enigszins saai 0 | saai 0 |
| 3 | moeilijk 0 | enigszins moeilijk 0 | neutraal 0 | enigszins makkelijk 0 | makkelijk 0 |
| 4 | veel kans op succes 0 | kans op succes 0 | enige kans op succes 0 | weinig kans op succes 0 | geen kans op succes 0 |
| 5 | leuk 0 | enigszins leuk 0 | neutraal 0 | enigszins vervelend 0 | vervelend 0 |
| 6 | afwisselend 0 | enigszins afwisselend 0 | neutraal 0 | enigszins hetzelfde 0 | steeds hetzelfde 0 |

V5n

Zou u een volgende keer opnieuw aan een dergelijk experiment meedoen?

- 0 ja, beslist wel
- 0 ja, waarschijnlijk wel
- 0 neutraal
- 0 nee, waarschijnlijk niet
- 0 nee, beslist niet

Indien ja, hoeveel tijd zou u er dan aan willen besteden?

- 0 15 minuten
- 0 30 minuten
- 0 45 minuten
- 0 1 uur
- 0 1 ¼ uur
- 0 1 ½ uur of meer

V5v

Zou u een volgende keer, maar dan zonder dat u daarvoor van de proefleider lof en waardering ontvangt, opnieuw aan een dergelijk experiment meedoen?

- 0 ja, beslist wel
- 0 ja, waarschijnlijk wel
- 0 neutraal
- 0 nee, waarschijnlijk niet
- 0 nee, beslist niet

Zo ja, hoeveel tijd zou u er dan (zonder waardering) aan willen besteden?

- 0 15 minuten
- 0 30 minuten
- 0 45 minuten
- 0 1 uur
- 0 1¼ uur
- 0 1½ uur of meer

V5r

Zou u een volgende keer, maar dan **zonder** betaling, opnieuw aan een dergelijk experiment meedoen?

- 0 ja, beslist wel
- 0 ja, waarschijnlijk wel
- 0 neutraal
- 0 nee, waarschijnlijk niet
- 0 nee, beslist niet

Zo ja, hoeveel tijd zou u er dan (zonder betaling) aan willen besteden?

- 0 15 minuten
- 0 30 minuten
- 0 45 minuten
- 0 1 uur
- 0 1¼ uur
- 0 1½ uur of meer

V6

1 Het heeft geen zin te proberen je recht te krijgen bij hogere ambtenaren, want ze trekken zich van de gewone burger toch niets aan.

- 0 dat is beslist waar
- 0 dat is waar
- 0 dat is eigenlijk wel waar
- 0 dat is eigenlijk niet waar
- 0 dat is niet waar
- 0 dat is beslist niet waar

| Dit is afhankelijk/onafhankelijk van: | geheel afhankelijk | voor een groot een afhankelijk | er tussen in | voor een klein deel afhankelijk | geheel niet afhankelijk |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • mijn capaciteiten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • mijn inspanningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de moeilijkheid van het werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de factor geluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

2 Hoe sterk iemand zich ook inspant, vaak wordt zijn/haar waarde niet erkend.

- 0 dat is beslist waar
 0 dat is waar
 0 dat is eigenlijk wel waar
 0 dat is eigenlijk niet waar
 0 dat is niet waar
 0 dat is beslist niet waar

3 De meeste narigheid in je leven overkomt je zonder dat je er veel aan kunt doen.

- 0 dat is beslist zo
 0 dat is zo
 0 dat is eigenlijk zo
 0 dat is eigenlijk niet zo
 0 dat is niet zo
 0 dat is beslist niet zo

| Dit is afhankelijk/onafhankelijk van: | geheel afhankelijk | voor een groot een afhankelijk | er tussen in | voor een klein deel afhankelijk | geheel niet afhankelijk |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • mijn capaciteiten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • mijn inspanningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de moeilijkheid van het werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de factor geluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4 Krijgen wat je wilt

- 0 is vrijwel helemaal afhankelijk van de omstandigheden
 0 wordt voornamelijk door de omstandigheden bepaald
 0 wordt voor een groot deel door de omstandigheden bepaald
 0 wordt minstens evenveel door jezelf bepaald
 0 wordt voor een groot deel door jezelf bepaald
 0 wordt voornamelijk door jezelf bepaald

| Dit is afhankelijk/onafhankelijk van: | geheel afhankelijk 1 | voor een groot een afhankelijk 2 | er tussen in 3 | voor een klein deel afhankelijk 4 | geheel niet afhankelijk 5 |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| • mijn capaciteiten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • mijn inspanningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de moeilijkheid van het werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de factor geluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5 Uiteindelijk krijg je in onze maatschappij je recht wel als je maar volhoudt.

- 0 dat is beslist zo
 0 dat is zo
 0 dat is eigenlijk zo
 0 dat is eigenlijk niet zo
 0 dat is niet zo
 0 dat is beslist niet zo

| Dit is afhankelijk/onafhankelijk van: | geheel afhankelijk 1 | voor een groot een afhankelijk 2 | er tussen in 3 | voor een klein deel afhankelijk 4 | geheel niet afhankelijk 5 |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| • mijn capaciteiten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • mijn inspanningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de moeilijkheid van het werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de factor geluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

6 De werkelijke beslissingen worden genomen door een paar mensen die de macht hebben en de gewone burger kan daar niet zoveel aan doen.

- 0 dat is beslist waar
 0 dat is waar
 0 dat is eigenlijk wel waar
 0 dat is eigenlijk niet waar
 0 dat is niet waar
 0 dat is beslist niet waar

| Dit is afhankelijk/onafhankelijk van: | geheel afhankelijk 1 | voor een groot een afhankelijk 2 | er tussen in 3 | voor een klein deel afhankelijk 4 | geheel niet afhankelijk 5 |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| • mijn capaciteiten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • mijn inspanningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de moeilijkheid van het werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de factor geluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

7 Als je werkelijk goed je best doet, bereik je ook altijd veel.

- 0 dat is beslist zo
 0 dat is zo
 0 dat is eigenlijk zo
 0 dat is eigenlijk niet zo
 0 dat is niet zo
 0 dat is beslist niet zo

| Dit is afhankelijk/onafhankelijk van: | geheel afhankelijk 1 | voor een groot een afhankelijk 2 | er tussen in 3 | voor een klein deel afhankelijk 4 | geheel niet afhankelijk 5 |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| • mijn capaciteiten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • mijn inspanningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de moeilijkheid van het werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de factor geluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

8 Of je een goede baan krijgt of niet hangt er helemaal van af of je toevallig op het juiste moment op de juiste plaats bent.

- 0 dat is beslist zo
 0 dat is zo
 0 dat is eigenlijk zo
 0 dat is eigenlijk niet zo
 0 dat is niet zo
 0 dat is beslist niet zo

9 Je kunt nog zo goed je best doen, maar als het je tegenzit mislukken veel dingen.

- 0 dat is beslist zo
 0 dat is zo
 0 dat is eigenlijk zo
 0 dat is eigenlijk niet zo
 0 dat is niet zo
 0 dat is beslist niet zo

- 10 Het systeem van de algemene verkiezingen zorgt ervoor dat ook de gewone burgers veel invloed hebben op de regering.
- 0 dat is beslist waar
 - 0 dat is waar
 - 0 dat is eigenlijk wel waar
 - 0 dat is eigenlijk niet waar
 - 0 dat is niet waar
 - 0 dat is beslist niet waar
- 11 Een slachtoffer van de omstandigheden voel ik me
- 0 nooit
 - 0 zelden
 - 0 soms
 - 0 nogal eens
 - 0 vaak

| Dit is afhankelijk/onafhankelijk van: | geheel afhankelijk | voor een groot een afhankelijk | er tussen in | voor een klein deel afhankelijk | geheel niet afhankelijk |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • mijn capaciteiten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • mijn inspanningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de moeilijkheid van het werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de factor geluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- 12 Zonder de juiste kruiwagens kom je niet hogerop.
- 0 dat is beslist zo
 - 0 dat is zo
 - 0 dat is eigenlijk zo
 - 0 dat is eigenlijk niet zo
 - 0 dat is niet zo
 - 0 dat is beslist niet zo

| Dit is afhankelijk/onafhankelijk van: | geheel afhankelijk | voor een groot een afhankelijk | er tussen in | voor een klein deel afhankelijk | geheel niet afhankelijk |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • mijn capaciteiten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • mijn inspanningen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de moeilijkheid om het werk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| • de factor geluk | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

- 13 Veel beslissingen zouden we net zo goed kunnen nemen door een munt op te gooien.
- | | |
|---|--------------------------|
| 0 | dat is beslist zo |
| 0 | dat is zo |
| 0 | dat is eigenlijk zo |
| 0 | dat is eigenlijk niet zo |
| 0 | dat is niet zo |
| 0 | dat is beslist niet zo |

BIJLAGE 3: REGRESSIE-ANALYSE MEDIERENDE VARIABLEN EERSTE HOOFDONDERZOEK

| AFHANKELIJKE VARIABLE | METING | R ² | MEDIERENDE VARIABLE | β | T | p |
|-----------------------|--------|----------------|---------------------|---------|-------|-----|
| IWV3 | 1 | .04 | | | | |
| IWV4 | 2 | .02 | | | | |
| IWV5 | 3 | .02 | | | | |
| PAUZE1 | 1 | .07 | | | | |
| PAUZE2 | 2 | .02 | | | | |
| PAUZE3 | 3 | .04 | | | | |
| PEV3 | 1 | .09 | IE | -.21 | -2.16 | .03 |
| | | | FAALNEG | -.22 | -2.22 | .03 |
| PEV4 | 2 | .07 | | | | |
| PEV5 | 3 | .09 | | | | |
| PRES1 | 1 | .07 | FAALPOS | -.18 | -1.94 | .05 |
| PRES2 | 2 | .05 | INSTV4 | -.21 | -2.11 | .04 |
| PRES3 | 3 | .02 | | | | |
| IWDIF | 2-1 | .04 | | | | |
| IWDIF | 3-2 | .02 | | | | |
| IWDIF | 3-1 | .03 | | | | |
| PAUZEDIF | 2-1 | .09 | INSTV4 | .22 | 2.32 | .02 |
| PAUZEDIF | 3-2 | .07 | HAB | -.23 | -2.48 | .01 |
| PAUZEDIF | 3-1 | .05 | | | | |
| PRESDIF | 2-1 | .07 | FAALPOS | .19 | 2.08 | .04 |
| PRESDIF | 3-2 | .03 | | | | |
| PRESDIF | 3-1 | .02 | | | | |
| PEVDIF | 2-1 | .05 | | | | |
| PEVDIF | 3-2 | .07 | IE | .27 | 2.76 | .00 |
| PEVDIF | 3-1 | .08 | IE | .25 | 2.56 | .01 |

BIJLAGE 4: (CONTROLE)HYPOTHESEN EERSTE HOOFDONDERZOEK**CONDITIES**

- CONDITIE 1: 1 = interessant
 2 = neutraal
 3 = oninteressant
- CONDITIE 2: 1 = financieel
 2 = verbaal
 3 = geen
- CONDITIE 3: 1 = contingent
 2 = niet-contingent
 3 = geen
- CONDITIE 4: 1 = zonder terugname
 2 = met terugname
- CONDITIE 5: 1 = contingent financieel
 2 = niet-contingent financieel
 3 = contingent verbaal
 4 = niet-contingent verbaal
 5 = geen
- CONDITIE 6: 1 = geen cues
 2 = een cue
 3 = twee cues
 4 = drie cues

'Spelattitude'

| Conditie | M | sd | N |
|---------------------|------|-----|-----|
| Totaal | 3.06 | .58 | 150 |
| Interessante taak | 3.08 | .63 | 50 |
| Neutrale taak | 3.06 | .60 | 50 |
| Oninteressante taak | 3.04 | .51 | 50 |

Interessante taak

| | | | |
|-----------|------|-----|----|
| CF-CF | 2.87 | .77 | 5 |
| CF-GEEN | 3.47 | .30 | 5 |
| NCF-NCF | 3.07 | .80 | 5 |
| NCF-GEEN | 2.67 | .53 | 5 |
| CV-CV | 2.87 | .69 | 5 |
| CV-GEEN | 3.40 | .89 | 5 |
| NCV-NCV | 3.27 | .28 | 5 |
| NCV-GEEN | 3.13 | .61 | 5 |
| GEEN-GEEN | 3.03 | .62 | 10 |

Neutrale taak

| | | | |
|-----------|------|-----|----|
| CF-CF | 3.27 | .49 | 5 |
| CF-GEEN | 2.93 | .64 | 5 |
| NCF-NCF | 3.07 | .55 | 5 |
| NCF-GEEN | 3.07 | .72 | 5 |
| CV-CV | 3.00 | .78 | 5 |
| CV-GEEN | 3.47 | .69 | 5 |
| NCV-NCV | 2.73 | .64 | 5 |
| NCV-GEEN | 2.87 | .51 | 5 |
| GEEN-GEEN | 3.10 | .59 | 10 |

Oninteressante taak

| | | | |
|-----------|------|-----|----|
| CF-CF | 3.00 | .41 | 5 |
| CF-GEEN | 3.13 | .61 | 5 |
| NCF-NCF | 3.07 | .28 | 5 |
| NCF-GEEN | 3.13 | .45 | 5 |
| CV-CV | 3.07 | .64 | 5 |
| CV-GEEN | 3.07 | .55 | 5 |
| NCV-NCV | 3.47 | .65 | 5 |
| NCV-GEEN | 3.00 | .62 | 5 |
| GEEN-GEEN | 2.73 | .38 | 10 |

'Moeilijkheid van de taak'

| Conditie | M | sd | N |
|---------------------|------|-----|-----|
| Totaal | 2.41 | .71 | 150 |
| Interessante taak | 2.40 | .78 | 50 |
| Neutrale taak | 2.44 | .73 | 50 |
| Oninteressante taak | 2.40 | .61 | 50 |

Interessante taak

| | | | |
|-----------|------|------|----|
| CF-CF | 2.80 | .45 | 5 |
| CF-GEEN | 2.80 | 1.30 | 5 |
| NCF-NCF | 2.20 | .83 | 5 |
| NCF-GEEN | 2.20 | .45 | 5 |
| CV-CV | 2.40 | .89 | 5 |
| CV-GEEN | 2.40 | .89 | 5 |
| NCV-NCV | 2.60 | .55 | 5 |
| NCV-GEEN | 1.60 | .55 | 5 |
| GEEN-GEEN | 2.50 | .71 | 10 |

Neutrale taak

| | | | |
|-----------|------|------|----|
| CF-CF | 2.00 | .00 | 5 |
| CF-GEEN | 2.20 | .45 | 5 |
| NCF-NCF | 2.20 | .45 | 5 |
| NCF-GEEN | 2.80 | 1.30 | 5 |
| CV-CV | 3.00 | 1.22 | 5 |
| CV-GEEN | 2.60 | .55 | 5 |
| NCV-NCV | 2.40 | .89 | 5 |
| NCV-GEEN | 2.20 | .45 | 5 |
| GEEN-GEEN | 2.50 | .53 | 10 |

Oninteressante taak

| | | | |
|-----------|------|------|----|
| CF-CF | 2.40 | .55 | 5 |
| CF-GEEN | 2.60 | .55 | 5 |
| NCF-NCF | 2.00 | .00 | 5 |
| NCF-GEEN | 2.80 | .45 | 5 |
| CV-CV | 2.00 | .00 | 5 |
| CV-GEEN | 2.00 | .00 | 5 |
| NCV-NCV | 2.60 | .89 | 5 |
| NCV-GEEN | 3.00 | 1.00 | 5 |
| GEEN-GEEN | 2.30 | .48 | 10 |

| 'Intrinsieke waarde' | IWV3 | IWV4 | IWV5 | |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Conditie 1 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.33 | 3.31 | 3.31 | 150 |
| Interessante taak | 3.49 | 3.43 | 3.41 | 50 |
| Neutrale taak | 3.39 | 3.33 | 3.35 | 50 |
| Oninteressante taak | 3.12 | 3.16 | 3.15 | 50 |
| Conditie 2 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.33 | 3.31 | 3.31 | 150 |
| Financieel | 3.28 | 3.24 | 3.23 | 60 |
| Verbaal | 3.41 | 3.39 | 3.40 | 60 |
| Geen | 3.29 | 3.28 | 3.27 | 30 |
| Conditie 3 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.33 | 3.31 | 3.31 | 150 |
| Contingent | 3.47 | 3.44 | 3.46 | 60 |
| Niet-contingent | 3.22 | 3.19 | 3.17 | 60 |
| Geen | 3.29 | 3.28 | 3.27 | 30 |
| Conditie 4 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.33 | 3.31 | 3.31 | 150 |
| Zonder terugname | 3.22 | 3.23 | 3.23 | 65 |
| Met terugname | 3.49 | 3.42 | 3.41 | 55 |
| Geen | 3.29 | 3.28 | 3.27 | 30 |
| Conditie 5 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.33 | 3.31 | 3.31 | 150 |
| Contingent financieel | 3.39 | 3.36 | 3.37 | 30 |
| Niet-contingent financieel | 3.16 | 3.12 | 3.09 | 30 |
| Contingent verbaal | 3.54 | 3.51 | 3.54 | 30 |
| Niet-contingent verbaal | 3.27 | 3.27 | 3.25 | 30 |
| Geen | 3.29 | 3.28 | 3.27 | 30 |

'Bereidheid herhaalde deelname' BTHD

| Conditie 1 | M | N |
|----------------------------|--------------|--------------|
| Totaal | 2.11 | 150 |
| Interessante taak | 2.12 | 50 |
| Neutrale taak | 1.98 | 50 |
| Oninteressante taak | 2.22 | 50 |
| Conditie 2 | M | N |
| Totaal | 2.11 | 150 |
| Financieel | 2.03 | 60 |
| Verbaal | 2.07 | 60 |
| Geen | 2.33 | 30 |
| Conditie 3 | M | N |
| Totaal | 2.11 | 150 |
| Contingent | 2.08 | 60 |
| Niet-contingent | 2.02 | 60 |
| Geen | 2.33 | 30 |
| Conditie 4 | M | N |
| Totaal | 2.11 | 150 |
| Zonder terugname | 1.97 | 65 |
| Met terugname | 2.15 | 55 |
| Geen | 2.33 | 30 |
| Conditie 5 | M | N |
| Totaal | 2.11 | 150 |
| Contingent financieel | 2.03 | 30 |
| Niet-contingent financieel | 2.03 | 30 |
| Contingent verbaal | 2.13 | 30 |
| Niet-contingent verbaal | 2.00 | 30 |
| Geen | 2.33 | 30 |

| 'Interessant zijn van de taak' | INTER1 | INTER2 | INTER3 | |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| Conditie 1 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.16 | 3.46 | 3.21 | 150 |
| Interessante taak | 3.46 | 3.62 | 3.49 | 50 |
| Neutrale taak | 3.22 | 3.56 | 3.11 | 50 |
| Oninteressante taak | 2.79 | 3.18 | 3.04 | 50 |
| Conditie 2 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.16 | 3.46 | 3.21 | 150 |
| Financieel | 3.10 | 3.40 | 3.12 | 60 |
| Verbaal | 3.21 | 3.54 | 3.31 | 60 |
| Geen | 3.16 | 3.42 | 3.22 | 30 |
| Conditie 3 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.16 | 3.46 | 3.21 | 150 |
| Contingent | 3.29 | 3.55 | 3.36 | 60 |
| Niet-contingent | 3.03 | 3.39 | 3.07 | 60 |
| Geen | 3.16 | 3.42 | 3.22 | 30 |
| Conditie 4 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.16 | 3.46 | 3.21 | 150 |
| Zonder terugname | 3.08 | 3.41 | 3.12 | 65 |
| Met terugname | 3.25 | 3.55 | 3.33 | 55 |
| Geen | 3.16 | 3.42 | 3.22 | 30 |
| Conditie 5 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.16 | 3.46 | 3.21 | 150 |
| Contingent financieel | 3.21 | 3.46 | 3.28 | 30 |
| Niet-contingent financieel | 3.00 | 3.34 | 2.95 | 30 |
| Contingent verbaal | 3.37 | 3.64 | 3.43 | 30 |
| Niet-contingent verbaal | 3.06 | 3.43 | 3.18 | 30 |
| Geen | 3.16 | 3.42 | 3.22 | 30 |

| 'Doorwerken in de pauze' | P1 | P2 | P3 | |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Conditie 1 | M | M | M | N |
| Totaal | 35.1 | 24.9 | 30.7 | 150 |
| Interessante taak | 36.0 | 24.6 | 33.6 | 50 |
| Neutrale taak | 33.6 | 21.9 | 30.0 | 50 |
| Oninteressante taak | 35.7 | 28.2 | 28.5 | 50 |
| Conditie 2 | M | M | M | N |
| Totaal | 35.1 | 24.9 | 30.7 | 150 |
| Financieel | 33.0 | 19.0 | 24.8 | 60 |
| Verbaal | 42.3 | 36.5 | 40.8 | 60 |
| Geen | 25.0 | 13.5 | 22.5 | 30 |
| Conditie 3 | M | M | M | N |
| Totaal | 35.1 | 24.9 | 30.7 | 150 |
| Contingent | 45.3 | 33.3 | 40.0 | 60 |
| Niet-contingent | 30.0 | 22.3 | 25.5 | 60 |
| Geen | 25.0 | 13.5 | 22.5 | 30 |
| Conditie 4 | M | M | M | N |
| Totaal | 35.1 | 24.9 | 30.7 | 150 |
| Zonder terugname | 38.8 | 29.5 | 36.5 | 65 |
| Met terugname | 36.3 | 25.6 | 28.4 | 55 |
| Geen | 25.0 | 13.5 | 22.5 | 30 |
| Conditie 5 | M | M | M | N |
| Totaal | 35.1 | 24.9 | 30.7 | 150 |
| Contingent financieel | 43.0 | 20.5 | 31.0 | 30 |
| Niet-contingent financieel | 23.0 | 17.5 | 18.5 | 30 |
| Contingent verbaal | 47.5 | 46.0 | 49.0 | 30 |
| Niet-contingent verbaal | 37.0 | 27.0 | 32.5 | 30 |
| Geen | 25.0 | 13.5 | 22.5 | 30 |

| 'Prestatie evaluatie' | PEV3 | PEV4 | PEV5 | |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Conditie 1 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.10 | 3.19 | 3.16 | 150 |
| Interessante taak | 3.15 | 3.21 | 3.10 | 50 |
| Neutrale taak | 3.11 | 3.18 | 3.17 | 50 |
| Oninteressante taak | 3.04 | 3.17 | 3.20 | 50 |
| Conditie 2 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.10 | 3.19 | 3.16 | 150 |
| Financieel | 3.17 | 3.18 | 3.18 | 60 |
| Verbaal | 3.09 | 3.21 | 3.17 | 60 |
| Geen | 3.00 | 3.14 | 3.08 | 30 |
| Conditie 3 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.10 | 3.19 | 3.16 | 150 |
| Contingent | 3.12 | 3.20 | 3.16 | 60 |
| Niet-contingent | 3.13 | 3.19 | 3.19 | 60 |
| Geen | 3.00 | 3.14 | 3.08 | 30 |
| Conditie 4 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.10 | 3.19 | 3.16 | 150 |
| Zonder terugname | 3.12 | 3.18 | 3.23 | 65 |
| Met terugname | 3.13 | 3.21 | 3.12 | 55 |
| Geen | 3.00 | 3.14 | 3.08 | 30 |
| Conditie 5 | M | M | M | N |
| Totaal | 3.10 | 3.19 | 3.16 | 150 |
| Contingent financieel | 3.10 | 3.14 | 3.16 | 30 |
| Niet-contingent financieel | 3.23 | 3.22 | 3.21 | 30 |
| Contingent verbaal | 3.14 | 3.26 | 3.17 | 30 |
| Niet-contingent verbaal | 3.03 | 3.17 | 3.18 | 30 |
| Geen | 3.00 | 3.14 | 3.08 | 30 |

| 'Prestatie' | PRES1 | PRES2 | PRES3 | |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| Conditie 1 | M | M | M | N |
| Totaal | 18.8 | 19.9 | 17.1 | 150 |
| Interessante taak | 11.4 | 17.6 | 7.6 | 50 |
| Neutrale taak | 24.1 | 30.9 | 18.5 | 50 |
| Oninteressante taak | 21.4 | 11.5 | 25.0 | 50 |
| Conditie 2 | M | M | M | N |
| Totaal | 18.8 | 19.9 | 17.1 | 150 |
| Financieel | 18.3 | 19.1 | 18.0 | 60 |
| Verbaal | 19.5 | 21.0 | 17.2 | 60 |
| Geen | 18.6 | 19.4 | 14.9 | 30 |
| Conditie 3 | M | M | M | N |
| Totaal | 18.8 | 19.9 | 17.1 | 150 |
| Contingent | 20.0 | 20.0 | 16.4 | 60 |
| Niet-contingent | 17.8 | 20.1 | 18.8 | 60 |
| Geen | 18.6 | 19.4 | 14.9 | 30 |
| Conditie 4 | M | M | M | N |
| Totaal | 18.8 | 19.9 | 17.1 | 150 |
| Zonder terugname | 20.0 | 18.5 | 18.2 | 65 |
| Met terugname | 17.8 | 22.0 | 16.9 | 55 |
| Geen | 18.6 | 19.4 | 14.9 | 30 |
| Conditie 5 | M | M | M | N |
| Totaal | 18.8 | 19.9 | 17.1 | 150 |
| Contingent financieel | 17.9 | 18.2 | 19.3 | 30 |
| Niet-contingent financieel | 18.8 | 20.0 | 19.8 | 30 |
| Contingent verbaal | 22.3 | 21.8 | 16.6 | 30 |
| Niet-contingent verbaal | 16.8 | 20.2 | 17.8 | 30 |
| Geen | 18.6 | 19.4 | 14.9 | 30 |

'Prestatie-evaluatie'**PEV4**

| Conditie 7 | M | sd | N |
|-------------------|----------|-----------|----------|
| Totaal | 3.19 | .39 | 150 |
| geen cue | 2.98 | .40 | 14 |
| een cue | 3.19 | .34 | 44 |
| twee cues | 3.21 | .34 | 52 |
| drie cues | 3.22 | .46 | 40 |

'Aantal opgeloste puzzels'**PRES2:**

| Conditie 7 | M | sd | N |
|-------------------|----------|-----------|----------|
| Totaal | 19.91 | 16.64 | 149 |
| geen cue | 14.96 | 12.85 | 14 |
| een cue | 19.51 | 17.89 | 44 |
| twee cues | 22.75 | 15.46 | 51 |
| drie cues | 18.46 | 17.72 | 40 |

'Interessant zijn van de taak'**INTER2:**

| Conditie 7 | M | sd | N |
|-------------------|----------|-----------|----------|
| Totaal | 3.46 | .52 | 150 |
| geen cue | 3.27 | .58 | 14 |
| een cue | 3.24 | .58 | 44 |
| twee cues | 3.57 | .45 | 52 |
| drie cues | 3.62 | .41 | 40 |

| |
|------------------------------------|
| BIJLAGE 5: TEKSTBEOORDELING |
|------------------------------------|

ZELFDODING

Een verwarrend onderwerp. In eerste instantie vind ik dat zelfdoding meer mogelijk gemaakt moet kunnen worden, omdat het leven voor sommigen ondragelijk is. Dit lijkt dan een euthanasiekwestie. Anderzijds ben ik vaak bang dat de persoon in kwestie misschien te snel heeft beslist. Was er geen uitweg of hulp meer mogelijk? Hoe zit het met de omgeving van die mensen? Vaak maakt het me boos als iemand zelfmoord pleegt en jonge kinderen achterlaat. Ook als iemand zelfmoord pleegt onder invloed van alcohol of drugs. Wisten ze het wel zeker? Of gaf het middel het laatste duwtje? Mensen die een 'termijn' stellen voor zelfdoding vind ik heel knap. Als er over zoveel tijd niets is veranderd, doe ik het. Dat geeft nog keuzemogelijkheden. Dat vind ik belangrijk.

Omcirkel per aspect het cijfer dat van toepassing is op de bovenstaande tekst. 1 = geheel niet van toepassing en 10 = geheel van toepassing.

| | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------------|
| • geheel niet emotioneel | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer emotioneel |
| • geheel niet verstandelijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer verstandelijk |
| • geheel niet oppervlakkig | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer oppervlakkig |
| • geheel niet betrokken | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer betrokken |
| • geheel niet vooringenomen | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer vooringenomen |
| • geheel niet diepgravend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer diepgravend |
| • geheel niet persoonlijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer persoonlijk |
| • geheel niet relativerend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer relativerend |

Hoe interessant vindt u de tekst die zojuist heeft beoordeeld?

| | |
|--------------------|---|
| zeer oninteressant | 0 |
| oninteressant | 0 |
| neutraal | 0 |
| interessant | 0 |
| zeer interessant | 0 |

AIDS

Een verschrikkelijke ziekte. Wat ik heel vervelend vind, is dat er zoveel 'onschuldige' mensen door worden getroffen (zelfs baby's). Je kunt iemand tegenwoordig al niet meer een zoen op zijn mond geven zonder de reële kans te lopen AIDS te krijgen (iedereen kan het namelijk hebben). Vooroordelen zijn echter nog steeds niet van de lucht natuurlijk. Voor sommige (wellicht zelfs veel) mensen blijven de aids-patiënten horen of bi- en homoseksuelen. Dit op zichzelf stoort me enorm; bovendien brengt het de patiënten (die het al moeilijk genoeg hebben) in een isolement. Eén van mijn eerste gedachten bij dit verschijnsel was: 'De natuur heeft weer eens voor een ramp gezorgd'. Het is wel frappant dat het Aids-virus juist in dat gedeelte van de hersenen kruipert waar de dokters niet bij kunnen.

Omcirkel per aspect het cijfer dat van toepassing is op de bovenstaande tekst. 1 = geheel niet van toepassing en 10 = geheel van toepassing.

| | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------------|
| • geheel niet emotioneel | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer emotioneel |
| • geheel niet verstandelijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer verstandelijk |
| • geheel niet oppervlakkig | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer oppervlakkig |
| • geheel niet betrokken | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer betrokken |
| • geheel niet vooringenomen | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer vooringenomen |
| • geheel niet diepgravend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer diepgravend |
| • geheel niet persoonlijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer persoonlijk |
| • geheel niet relativerend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer relativerend |

Hoe interessant vindt u de tekst die zojuist heeft beoordeeld?

| | |
|--------------------|---|
| zeer oninteressant | 0 |
| oninteressant | 0 |
| neutraal | 0 |
| interessant | 0 |
| zeer interessant | 0 |

TSJERNOBYL

Kernenergie dus. Prima dat die ramp heeft plaatsgevonden. Nu zijn alle dichtgekoekte burgermansoogjes in één klap opengestoten. Het is nu zaak om al die oogjes ook open te houden en ze niet weer dicht te laten sussen door fluisterende ministersstemmetjes. 'Ja, maar in Nederland had dat nooit kunnen gebeuren. Hier is het veel veiliger. Deze ramp moet uitgebuit worden. Nergens mogen meer kerncentrales gebouwd worden en langzaam moeten we overgaan tot ontmanteling van de bestaande.

Omcirkel per aspect het cijfer dat van toepassing is op de bovenstaande tekst. 1 = geheel niet van toepassing en 10 = geheel van toepassing.

| | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------------|
| • geheel niet emotioneel | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer emotioneel |
| • geheel niet verstandelijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer verstandelijk |
| • geheel niet oppervlakkig | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer oppervlakkig |
| • geheel niet betrokken | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer betrokken |
| • geheel niet vooringenomen | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer vooringenomen |
| • geheel niet diepgravend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer diepgravend |
| • geheel niet persoonlijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer persoonlijk |
| • geheel niet relativerend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer relativerend |

Hoe interessant vindt u de tekst die zojuist heeft beoordeeld?

| | |
|--------------------|---|
| zeer oninteressant | 0 |
| oninteressant | 0 |
| neutraal | 0 |
| interessant | 0 |
| zeer interessant | 0 |

COMMERCIEEL DRAAGMOEDERSCHAP

Dat er bepaalde vrouwen zijn die geen kinderen kunnen krijgen en dat zij andere vrouwen ervoor willen betalen om dat voor hen te doen, is een feit. Vrijheid, blijheid, zou men denken, ware het niet dat men enerzijds;

- een soort slaven creëert, arme vrouwen die een stuk van hun leven en hun gezondheid inleveren om geld te verdienen, en anderzijds;
- kunstmatig kinderen op een wereld zetten die toch al een te grote bevolkings-groei kent. Overheden zouden deze vorm van draagmoederschap moeten verbieden.

Omcirkel per aspect het cijfer dat van toepassing is op de bovenstaande tekst. 1 = geheel niet van toepassing en 10 = geheel van toepassing.

| | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------------|
| • geheel niet emotioneel | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer emotioneel |
| • geheel niet verstandelijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer verstandelijk |
| • geheel niet oppervlakkig | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer oppervlakkig |
| • geheel niet betrokken | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer betrokken |
| • geheel niet vooringenomen | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer vooringenomen |
| • geheel niet diepgravend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer diepgravend |
| • geheel niet persoonlijk | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer persoonlijk |
| • geheel niet relativerend | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | zeer relativerend |

Hoe interessant vindt u de tekst die zojuist heeft beoordeeld?

| | |
|--------------------|---|
| zeer oninteressant | 0 |
| oninteressant | 0 |
| neutraal | 0 |
| interessant | 0 |
| zeer interessant | 0 |

**BIJLAGE 6: REGRESSIE-ANALYSE MEDIERENDE VARIABLEN TWEEDE
HOOFDONDERZOEK**

| AFHANKELIJKE VARIABLE | METING | R ² | MEDIERENDE VARIABLE | β | T | p |
|--------------------------|--------|----------------|------------------------|---------|-------|-----|
| IWV3 | 1 | .03 | | | | |
| IWV4 | 2 | .09 | EXP | .24 | 2.79 | .00 |
| PAUZE1 | 1 | .08 | EXP | .26 | 2.90 | .00 |
| PAUZE2 | 2 | .07 | | | | |
| PAUZE3 | 3 | .03 | | | | |
| PEV3 | 1 | .03 | | | | |
| PEV4 | 2 | .02 | | | | |
| PRES1 | 1 | .09 | FAALNEG | .19 | 2.16 | .03 |
| PRES2 | 2 | .08 | | | | |
| IWDIF | 2-1 | .09 | EXP | .23 | 2.61 | .01 |
| PAUZEDIF | 2-1 | .06 | EXP | -.19 | -2.18 | .03 |
| PAUZEDIF | 3-2 | .01 | | | | |
| PAUZEDIF | 3-1 | .02 | | | | |
| PEVDIF | 2-1 | .04 | | | | |
| PRESDIF | 2-1 | .04 | | | | |

BIJLAGE 7: (CONTROLE)HYPOTHESEN TWEEDE HOOFDONDERZOEK**CONDITIES**

- CONDITIE 1:
- 1 = financieel
 - 2 = verbaal
 - 3 = geen
- CONDITIE 2:
- 1 = kwantitatief contingent
 - 2 = kwalitatief contingent
 - 3 = niet-contingent
 - 4 = geen
- CONDITIE 3:
- 1 = niet-kwalitatief
 - 2 = kwalitatief
 - 3 = geen
- CONDITIE 4:
- 1 = contingent kwalitatief financieel
 - 2 = contingent kwantitatief financieel
 - 3 = contingent kwalitatief verbaal
 - 4 = contingent kwantitatief verbaal
 - 5 = niet-contingent + geen
- CONDITIE 5:
- 1 = contingent
 - 2 = niet-contingent
 - 3 = geen
- CONDITIE 6:
- 1 = contingent kwalitatief financieel
 - 2 = contingent kwantitatief financieel
 - 3 = niet-contingent financieel
 - 4 = contingent kwalitatief verbaal
 - 5 = contingent kwantitatief verbaal
 - 6 = niet-contingent verbaal
 - 7 = geen
- CONDITIE 7:
- 1 = geen cues
 - 2 = een cue
 - 3 = twee cues
 - 4 = drie cues
 - 5 = vier cues

| 'Intrinsieke waarde' | IWV3 | IWV4 | |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Conditie 1 | M | M | N |
| Totaal | 3.12 | 3.12 | 140 |
| Financieel | 3.06 | 3.05 | 60 |
| Verbaal | 3.27 | 3.27 | 60 |
| Geen | 2.88 | 2.88 | 20 |
| Conditie 2 | M | M | N |
| Totaal | 3.12 | 3.12 | 140 |
| Kwantitatief contingent | 3.23 | 3.18 | 40 |
| Kwalitatief contingent | 3.11 | 3.15 | 40 |
| Niet-contingent | 3.15 | 3.15 | 40 |
| Geen | 2.88 | 2.88 | 20 |
| Conditie 3 | M | M | N |
| Totaal | 3.12 | 3.12 | 140 |
| Kwantitatief + niet-contingent | 3.19 | 3.17 | 80 |
| Kwalitatief | 3.11 | 3.15 | 40 |
| Geen | 2.88 | 2.88 | 20 |
| Conditie 4 | M | M | N |
| Totaal | 3.12 | 3.12 | 140 |
| Contingent kwalitatief financieel | 3.07 | 3.06 | 20 |
| Contingent kwantitatief financieel | 3.06 | 2.98 | 20 |
| Contingent kwalitatief verbaal | 3.23 | 3.25 | 20 |
| Contingent kwantitatief verbaal | 3.05 | 3.12 | 20 |
| Niet-contingent + geen | 3.15 | 3.15 | 60 |
| Conditie 5 | M | M | N |
| Totaal | 3.12 | 3.12 | 140 |
| Contingent | 3.10 | 3.10 | 80 |
| Niet-contingent | 3.29 | 3.28 | 40 |
| Geen | 2.88 | 2.88 | 20 |

| 'Interessant zijn van de taak' | INTER1 | | INTER2 |
|------------------------------------|--------|------|--------|
| | M | M | N |
| Conditie 1 | | | |
| Totaal | 3.38 | 3.33 | 140 |
| Financieel | 3.37 | 3.28 | 60 |
| Verbaal | 3.48 | 3.49 | 60 |
| Geen | 3.12 | 3.04 | 20 |
| Conditie 2 | | | |
| Totaal | 3.38 | 3.33 | 140 |
| Kwantitatief contingent | 3.53 | 3.50 | 40 |
| Kwalitatief contingent | 3.34 | 3.36 | 40 |
| Niet-contingent | 3.39 | 3.30 | 40 |
| Geen | 3.12 | 3.04 | 20 |
| Conditie 3 | | | |
| Totaal | 3.38 | 3.33 | 140 |
| Kwantitatief + niet-contingent | 3.46 | 3.39 | 80 |
| Kwalitatief | 3.34 | 3.36 | 40 |
| Geen | 3.12 | 3.04 | 20 |
| Conditie 4 | | | |
| Totaal | 3.38 | 3.33 | 140 |
| Contingent kwalitatief financieel | 3.35 | 3.24 | 20 |
| Contingent kwantitatief financieel | 3.40 | 3.26 | 20 |
| Contingent kwalitatief verbaal | 3.43 | 3.35 | 20 |
| Contingent kwantitatief verbaal | 3.36 | 3.33 | 20 |
| Niet-contingent + geen | 3.38 | 3.38 | 60 |
| Conditie 5 | | | |
| Totaal | 3.38 | 3.33 | 140 |
| Contingent | 3.38 | 3.30 | 80 |
| Niet-contingent | 3.50 | 3.56 | 40 |
| Geen | 3.12 | 3.04 | 20 |

'Doorwerken in de pauze'

| | P1 | P2 | P3 | |
|------------------------------------|--------|-------|--------|-----|
| Conditie 1 | w/n | w/n | w/n | N |
| Totaal | 26/114 | 6/134 | 71/69 | 140 |
| Financieel | 9/51 | 3/57 | 31/29 | 60 |
| Verbaal | 11/49 | 2/58 | 30/30 | 60 |
| Geen | 6/14 | 1/19 | 10/10 | 20 |
| Conditie 2 | w/n | w/n | w/n | N |
| Totaal | 26/114 | 6/134 | 71/69 | 140 |
| Kwantitatief contingent | 7/33 | 1/39 | 21/19 | 40 |
| Kwalitatief contingent | 9/31 | 4/36 | 20/20 | 40 |
| Niet-contingent | 4/36 | 0/40 | 20/20 | 40 |
| Geen | 6/14 | 1/19 | 10/10 | 20 |
| Conditie 3 | w/n | w/n | w/n | N |
| Totaal | 26/114 | 6/134 | 71/69 | 140 |
| Kwantitatief + niet-contingent | 11/69 | 1/79 | 41/39 | 80 |
| Kwalitatief | 9/31 | 4/36 | 20/40 | 40 |
| Geen | 6/14 | 1/11 | 10/10 | 20 |
| Conditie 4 | w/n | w/n | w/n | N |
| Totaal | 26/114 | 6/134 | 71/69 | 140 |
| Contingent kwalitatief financieel | 5/15 | 3/17 | 9/11 | 20 |
| Contingent kwantitatief financieel | 4/16 | 0/20 | 12/ 8 | 20 |
| Contingent kwalitatief verbaal | 4/16 | 1/19 | 11/ 9 | 20 |
| Contingent kwantitatief verbaal | 3/17 | 1/19 | 9/11 | 20 |
| Niet-contingent + geen | 10/50 | 1/59 | 30/30 | 60 |
| Conditie 5 | w/n | w/n | w/n | N |
| Totaal | 26/114 | 6/134 | 71/69 | 140 |
| Contingent | 16/64 | 5/55 | 41/39 | 80 |
| Niet-contingent | 8/32 | 0/60 | 40/40 | 40 |
| Geen | 6/14 | 1/19 | 10/10 | 20 |
| Conditie 6 | w/n | w/n | w/n | N |
| Totaal | 26/140 | 6/140 | 71/140 | 140 |
| Contingent kwalitatief financieel | 5/15 | 3/17 | 9/11 | 20 |
| Contingent kwantitatief financieel | 4/16 | 0/20 | 12/ 8 | 20 |
| Contingent kwalitatief verbaal | 4/16 | 1/19 | 11/ 9 | 20 |
| Contingent kwantitatief verbaal | 3/17 | 1/19 | 9/11 | 20 |
| Niet-contingent financieel | 0/20 | 0/20 | 10/10 | 20 |
| Niet-contingent verbaal | 4/16 | 0/20 | 10/10 | 20 |
| Geen | 6/14 | 1/19 | 10/10 | 20 |

w/n = wel doorgewerkt/ niet doorgewerkt

| 'Prestatie evaluatie' | PEV3 | PEV4 | |
|------------------------------------|-------------|-------------|----------|
| Conditie 1 | M | M | N |
| Totaal | 3.34 | 3.40 | 140 |
| Financieel | 3.28 | 3.38 | 60 |
| Verbaal | 3.44 | 3.48 | 60 |
| Geen | 3.22 | 3.18 | 20 |
| Conditie 2 | M | M | N |
| Totaal | 3.34 | 3.40 | 140 |
| Kwantitatief contingent | 3.28 | 3.43 | 40 |
| Kwalitatief contingent | 3.41 | 3.52 | 40 |
| Niet-contingent | 3.39 | 3.35 | 40 |
| Geen | 3.22 | 3.18 | 20 |
| Conditie 3 | M | M | N |
| Totaal | 3.34 | 3.40 | 140 |
| Kwantitatief + niet-contingent | 3.34 | 3.39 | 80 |
| Kwalitatief | 3.41 | 3.52 | 40 |
| Geen | 3.22 | 3.18 | 20 |
| Conditie 4 | M | M | N |
| Totaal | 3.34 | 3.40 | 140 |
| Contingent kwalitatief financieel | 3.25 | 3.20 | 20 |
| Contingent kwantitatief financieel | 3.18 | 3.43 | 20 |
| Contingent kwalitatief verbaal | 3.53 | 3.50 | 20 |
| Contingent kwantitatief verbaal | 3.42 | 3.52 | 20 |
| Niet-contingent + geen | 3.33 | 3.37 | 60 |
| Conditie 5 | M | M | N |
| Totaal | 3.34 | 3.40 | 140 |
| Contingent | 3.35 | 3.41 | 80 |
| Niet-contingent | 3.39 | 3.47 | 40 |
| Geen | 3.22 | 3.18 | 20 |

| 'Prestatie' | PRES1 | PRES2 | |
|------------------------------------|--------------|--------------|----------|
| Conditie 1 | M | M | N |
| Totaal | 3.95 | 4.00 | 140 |
| Financieel | 3.88 | 4.02 | 60 |
| Verbaal | 3.97 | 3.94 | 60 |
| Geen | 4.09 | 4.11 | 20 |
| Conditie 2 | M | M | N |
| Totaal | 3.95 | 4.00 | 140 |
| Kwantitatief contingent | 3.91 | 3.80 | 40 |
| Kwalitatief contingent | 3.87 | 4.40 | 40 |
| Niet-contingent | 4.00 | 3.77 | 40 |
| Geen | 4.09 | 4.11 | 20 |
| Conditie 3 | M | M | N |
| Totaal | 3.95 | 4.00 | 140 |
| Kwantitatief + niet-contingent | 3.96 | 3.78 | 80 |
| Kwalitatief | 3.87 | 4.40 | 40 |
| Geen | 4.09 | 4.11 | 20 |
| Conditie 4 | M | M | N |
| Totaal | 3.95 | 4.00 | 140 |
| Contingent kwalitatief financieel | 3.87 | 3.79 | 20 |
| Contingent kwantitatief financieel | 3.86 | 3.89 | 20 |
| Contingent kwalitatief verbaal | 4.14 | 3.74 | 20 |
| Contingent kwantitatief verbaal | 3.92 | 4.35 | 20 |
| Niet-contingent + geen | 3.96 | 4.07 | 60 |
| Conditie 5 | M | M | N |
| Totaal | 3.95 | 4.00 | 140 |
| Contingent | 3.95 | 3.95 | 80 |
| Niet-contingent | 3.89 | 4.05 | 40 |
| Geen | 4.09 | 4.11 | 20 |

'Prestatie-evaluatie'

PEV4

| Conditie 7 | M | sd | N |
|------------|------|-----|-----|
| Totaal | 3.40 | .53 | 140 |
| geen cue | 3.31 | .67 | 12 |
| een cue | 3.12 | .66 | 17 |
| twee cues | 3.53 | .45 | 44 |
| drie cues | 3.34 | .49 | 35 |
| vier cues | 3.37 | .51 | 25 |
| rest | - | - | 7 |

'Aantal opgeloste puzzels'

PRES2:

| Conditie 7 | M | sd | N |
|------------|------|------|-----|
| Totaal | 4.00 | .88 | 135 |
| geen cue | 4.04 | .83 | 12 |
| een cue | 3.94 | .82 | 16 |
| twee cues | 4.11 | .83 | 44 |
| drie cues | 3.82 | 1.09 | 35 |
| vier cues | 4.07 | .77 | 23 |
| rest | - | - | 5 |

'Interessant zijn van de taak'

INTER2:

| Conditie 7 | M | sd | N |
|------------|------|-----|-----|
| Totaal | 3.33 | .58 | 131 |
| geen cue | 2.78 | .41 | 12 |
| een cue | 3.45 | .39 | 17 |
| twee cues | 3.40 | .64 | 41 |
| drie cues | 3.29 | .53 | 33 |
| vier cues | 3.52 | .56 | 23 |
| rest | - | - | 5 |

Bibliotheek K. U. Brabant



17 000 01257014 0

